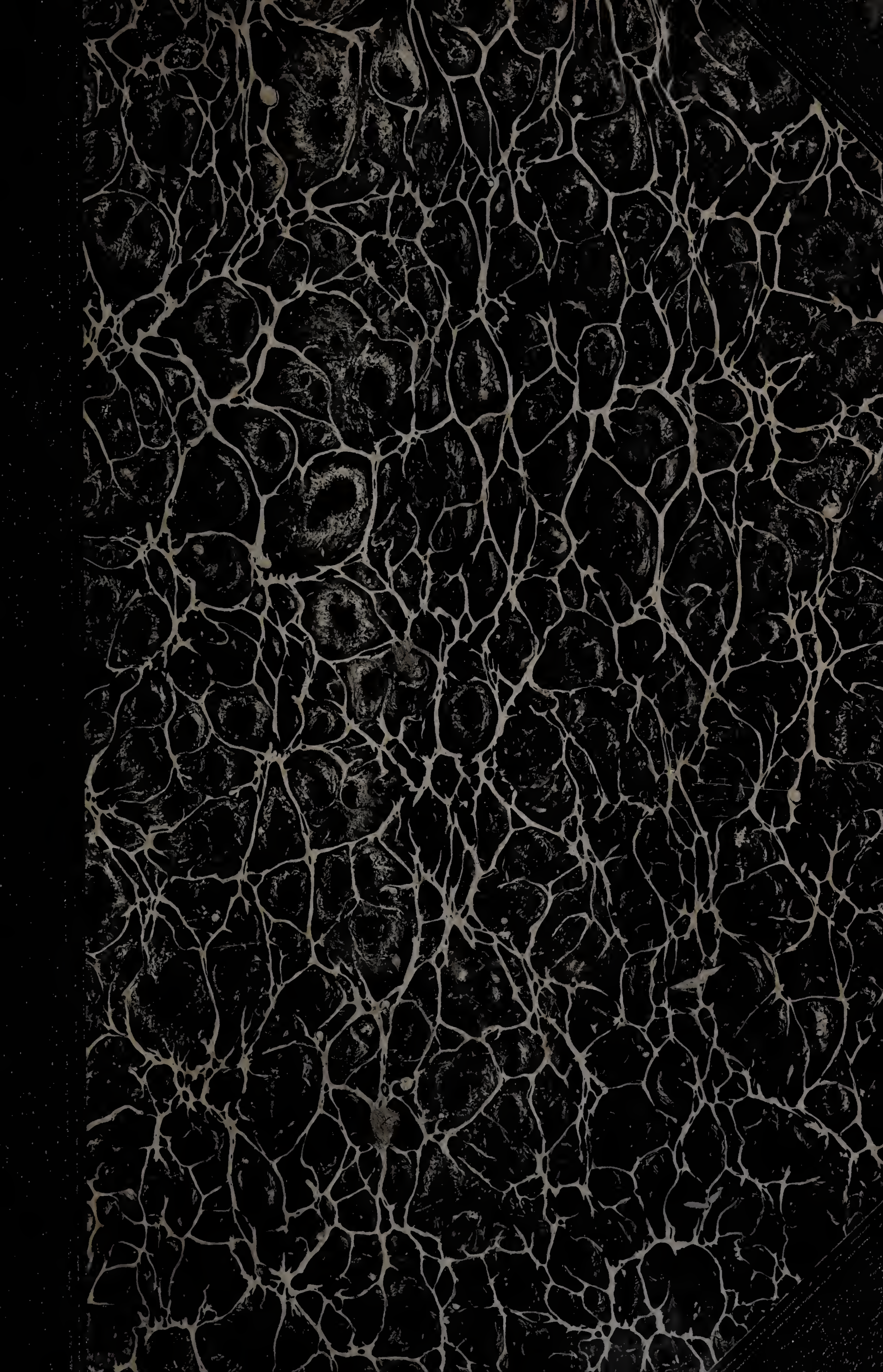



MAX MOHR
ARCHITEKTUR-BUCHHANDLUNG
BERLIN W.





Die Gefammtanordnung und Gliederung des »Handbuches der Architektur« ift am Schluffe des vorliegenden Halb-Bandes zu finden.

Ebendafelbft ift auch ein Verzeichnifs der bereits erfchienenen Bände beigefügt.

Jeder Band, bezw. jeder Halb-Band und jedes Heft des »Handbuches der Architektur« bildet ein für fich abgefchloffenes Ganze und ift einzeln käuflich.

HANDBUCH

DER

ARCHITEKTUR.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen

herausgegeben von

Baudirector
Professor Dr. **Josef Durm**
in Karlsruhe,

Geheimer Regierungsrath
Professor **Hermann Ende**
in Berlin,

und

Geheimer Baurath
Professor Dr. **Eduard Schmitt**
in Darmstadt

Geheimer Baurath
Professor **Heinrich Wagner**
in Darmstadt.

Vierter Theil:

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG DER GEBÄUDE.

9. Halb-Band:

Der Städtebau.

VERLAG VON ARNOLD BERGSTRASSER IN DARMSTADT
1890.

ENTWERFEN,
ANLAGE UND EINRICHTUNG
DER GEBÄUDE.

DES

HANDBUCHES DER ARCHITEKTUR

VIERTER THEIL.

---

9. Halb-Band:

Der
Städtebau.

Von **J. Stübben,**
Stadt-Baurath in Köln.

Mit 857 in den Text eingedruckten Abbildungen, so wie 13 in den Text eingehefteten Tafeln.

DARMSTADT 1890.
VERLAG VON ARNOLD BERGSTRÄSSER.

Zink-Hochätzungen aus der k. u. k. Hof-Photogr. Kunſt-Anſtalt von C. Angerer & Göschl in Wien und
aus der Anſtalt für Photo-Chemigraphie und Autotypie von G. Meisenbach in München.
Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Handbuch der Architektur.

IV. Theil.

Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude.

9. Halb-Band.

INHALTS-VERZEICHNISS.

Neunte Abtheilung:

Der Städtebau.

3. Abfchnitt.

Die Ausführung des Stadtplanes.

4. Abfchnitt.

Die baulichen Anlagen unter und auf der Strafse.

5. Abfchnitt.

Die ftädtifchen Pflanzungen.

Anhang.

Verzeichnifs
der in den Text eingehefteten Tafeln.



ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG DER GEBÄUDE.

NEUNTE ABTHEILUNG.

DER STÄDTEBAU.

VON J. STÜBBEN.



DER STÄDTEBAU.

Einleitung.

1\.
Gegenſtand
des
Städtebaues.

Während in den vorhergehenden 8 Halbbänden des IV. Theiles vom »Handbuch der Architektur« die Betrachtung der verſchiedenen Gebäudearten enthalten iſt, ſoll der vorliegende letzte (9.) Halbband einer Zuſammenfaſſung aller Gebäudearten im Städtebau, welcher den Einzelbauten als gemeinſame Unterlage, als gemeinſamer Rahmen dient, gewidmet ſein.

Der Städtebau in unſerem Sinne hat alle diejenigen baulichen Anlagen zum Gegenſtande, welche dazu beſtimmt ſind, einerſeits der ſtädtiſchen Bevölkerung die Errichtung zweckmäſsiger Wohnungen und Arbeitsſtätten, den Verkehr unter einander und die Bewegung im Freien, andererſeits dem Gemeinweſen die Errichtung der Baulichkeiten für Verwaltung, Gottesdienſt, Unterricht, Geſundheits- und Krankenpflege, Lebensmittelverſorgung, Sicherheit und Vergnügungen, Kunſt und Wiſſenſchaft, Verkehr und ſonſtige öffentliche Zwecke zu ermöglichen. Der Städtebau bereitet alſo in der That den allgemeinen Boden vor, auf welchem ſich die bauliche Einzelthätigkeit entfaltet; er ſchafft die örtlichen Vorbedingungen, welche für das bürgerliche Wohnen, den ſtädtiſchen Verkehr, die Beſorgung der öffentlichen Angelegenheiten vorhanden ſein müſſen; er ſtellt den Rahmen auf, welcher die mit einander wetteifernden und ſich bekämpfenden Einzelbeſtrebungen umfaſst, das Programm, nach welchem die private und öffentliche Bauthätigkeit, ſo wie der groſse und kleine Verkehr ſich einrichten ſollen.

2\.
Ausgangspunkte u.
Ziele;
Ueberſicht.

Das ſtädtiſche Wohnen, das bürgerliche Erwerbsleben, der Fern- und Ortsverkehr, die ſtädtiſchen Gemeinſamkeitsanlagen ſind daher die Ausgangs- und die Zielpunkte alles deſſen, was unter den Begriff des Städtebaues fällt. Die Anlage einer neuen Stadt oder eines neuen Stadttheiles, wie die Verbeſſerung alter Stadtviertel hat auszugehen von den obwaltenden örtlichen Erforderniſſen des Wohnens, der gewerblichen Thätigkeit, des Verkehres und der Gemeinſamkeit; ſie hat an die örtlichen Gepflogenheiten und Beſtrebungen anzuknüpfen und dieſelben verbeſſernd und umgeſtaltend einer vollkommeneren Entwickelung entgegen zu führen. Ehe wir deſshalb zu den verſchiedenen Gebieten des Städtebaues übergehen, haben wir vorab im 1. Abſchnitt die Grundlagen des Städtebaues zu beleuchten, nämlich die ſtädtiſche Wohnungsfrage unter Berückſichtigung ſocialer und gewerblicher Verhältniſſe, das ſtädtiſche Verkehrsweſen in Beziehung auf Straſsen, Eiſenbahnen und Waſſerwege, und die öffentlichen Bauanlagen in ihrem Zuſammenhange mit dem Stadtplane und in ihrem Einfluſs auf denſelben.

Das Ergebniſs dieſer Betrachtung werden wir dann im 2. Abſchnitt zu verwerthen ſuchen, welcher den Entwurf des Stadtplanes nach Grundriſs und Höhenlage behandeln ſoll. Der 3. Abſchnitt ſoll die Ausführung des Stadtplanes, die Ueber-

tragung des Entwurfes in die Wirklichkeit zum Gegenftand haben. Der 4. Abfchnitt foll fich mit der technifchen und künftlerifchen Ausftattung der Strafsen und Plätze befchäftigen, fich alfo auf die Verforgung mit Waffer, Licht, Wärme und Kraft, auf die Entwäfferung, Befeftigung, auf Strafsenbaulichkeiten und künftlerifchen Schmuck erftrecken, während endlich im 5. Abfchnitt die gärtnerifchen Anlagen, nämlich Baumreihen, bepflanzte Plätze und Parkanlagen befprochen werden follen. In einem Anhange follen ferner einige mafsgebende gefetzliche Beftimmungen, örtliche Vorfchriften, Vereinsbefchlüffe und Gutachten beigefügt werden.

Literatur

über »Städtebau im Allgemeinen«.

WILLEBRAND, J. P. Grundrifs einer fchönen Stadt, in Abficht ihrer Anlage und Einrichtung etc. Hamburg und Leipzig 1775.

Théories des villes. Comment les villes fe font formées. Revue gén. de l'arch. 1854, S. 292.

EITELBERGER, R. Ueber Städteanlagen und Stadtbauten. Wien 1858.

BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technifcher, baupolizeilicher und wirthfchaftlicher Beziehung. Berlin 1876.

LANCK, L. *Hygiène générale des villes. Gaz. des arch. et du bât.* 1878, S. 165, 172, 209, 221, 229, 237.

MATHIEU, A. *Projet d'une capitale modèle.* Paris 1881.

PETTENKOFER, v. & v. ZIEMSSEN's Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten. Theil II, Abth. I, 1. Hälfte: Anlage von Ortfchaften. Von C. FLÜGGE. Leipzig 1882.

Deutfche Zeit- und Streit-Fragen. Heft 7: Moderne Stadterweiterungen. Von R. BAUMEISTER. Hamburg 1887.

HECHT, E. Ueber Stadterweiterungen. Wochbl. f. Baukunde 1887, S. 32, 42.

SITTE, C. Der Städte-Bau nach feinen künftlerifchen Grundfätzen. Wien 1889.

---

1. Abſchnitt.
Die Grundlagen des Städtebaues.

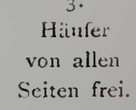
1. Kapitel.
Die ſtädtiſchen Wohnungen.

Die Behandlung des Wohnungsweſens gehört in ſo ſern nothwendig in den Rahmen des Städtebaues, als die verſchiedenen Löſungsſormen der Wohnungsfrage auf die Geſtaltung und Ausbildung des Stadtplanes beſtimmend einwirken. Die Anlage einer neuen Stadt oder eines neuen Stadttheiles hat ſich nach der ortsüblichen Bauweiſe zu richten, kann aber auch zur Verbeſſerung und Umgeſtaltung dieſer Bauweiſe benutzt werden. Selbſtverſtändlich handelt es ſich hier nur um die ſtädtiſche und vorſtädtiſche Bauweiſe, während das ländliche Wohnungsweſen auſser Betracht bleibt. Die ſtädtiſche Wohnungsfrage iſt unter drei Geſichtspunkten zu betrachten, nämlich:

a) nach den Beziehungen zwiſchen dem Hauſe und dem Baugrundſtück,
b) nach der Zahl der Wohnungen im Hauſe und
c) nach der Art oder den Anſprüchen der Bewohner.

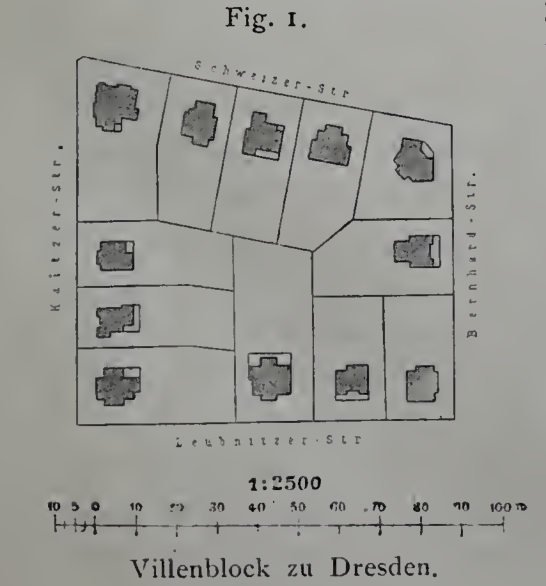
a) Beziehungen zwiſchen Wohnhaus und Baugrundſtück.

1) Offene Bebauung.


3.
Häuſer von allen Seiten frei.

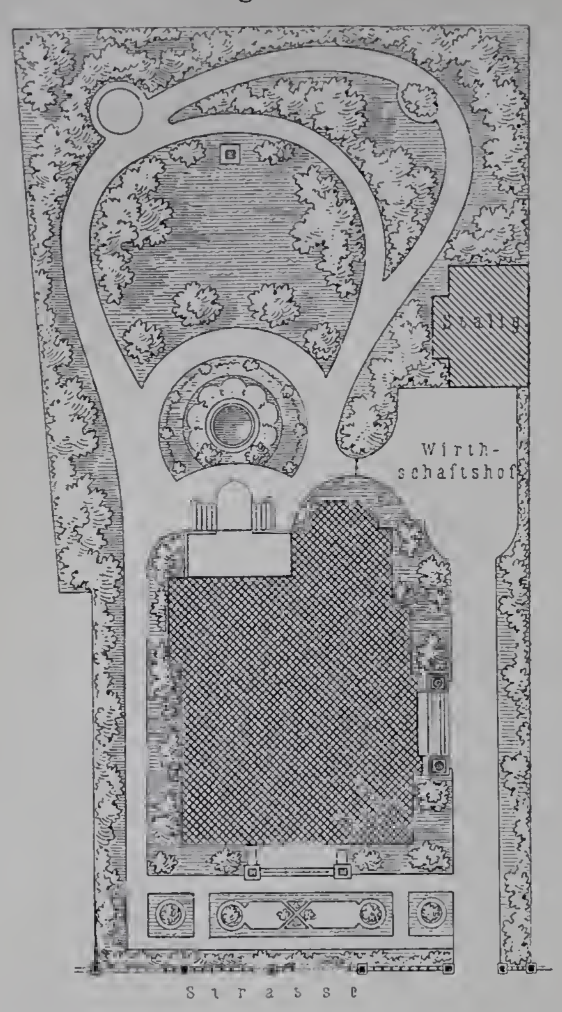
Wir unterſcheiden die offene und die geſchloſſene Bebauung; erſtere wird auch Villenbau, letztere Reihenbau genannt. Der Villenbau verlangt, daſs die Häuſer von allen Seiten oder wenigſtens von drei Seiten frei ſtehen. Die auf allen Seiten freie Stellung iſt Regel bei herrſchaftlichen Vorſtadthäuſern oder eigentlichen Villen (Fig. 2). Das Haus empfängt Luft und Licht von allen Seiten; es iſt ganz umgeben vom Garten oder Park, in welchem der Wirthſchaftshof und etwaige Nebengebäude möglichſt wenig ſtörend untergebracht ſind. Die Baulichkeiten treten in der Regel auch hinter der Straſsenfluchtlinie zurück, ſo daſs ſich eine von letzterer verſchiedene Baufluchtlinie ergiebt, wie dies u. a. in § 1 des preuſsiſchen Fluchtlinien-Geſetzes (ſiehe Anhang) vorgeſehen iſt. Fig. 1 zeigt, wie aus ſolchen einzelnen Villenbauſtellen ein ganzer, von vier Straſsen umgebener Block ſich zuſammenſetzt. Der Raum

Fig. 1.



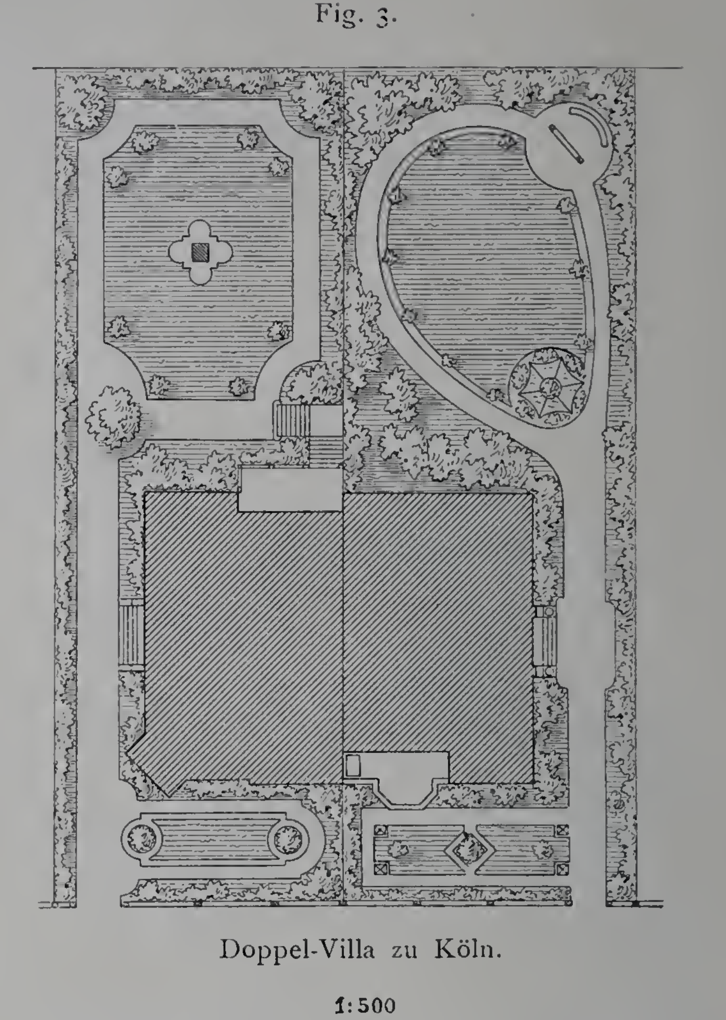
Villenblock zu Dresden.

Fig. 2.



Frei ſtehendes ſtädtiſches Wohnhaus, bezw. Villa.

Fig. 3.



Doppel-Villa zu Köln.

zwiſchen Baulinie und Straſsenlinie pflegt als Vorgarten ausgebildet und der Straſse entlang durch ein Gitter eingefriedigt zu werden.

4. Häuſer von drei Seiten frei.

Das von drei Seiten frei ſtehende Gebäude entſteht, wenn man zwei Häuſer mit einer gemeinſchaftlichen Scheidemauer an einander lehnt, im Uebrigen aber in der vorbeſchriebenen Art behandelt. Es bildet ſich dann die ſog. Doppel-Villa (Fig. 3). Ausnahmsweiſe erſtreckt ſich die zuſammenfaſſende Gruppirung auf drei Häuſer, deren mittleres alsdann den frei ſtehenden Charakter verliert.

5. Abſtände.

Der Abſtand der Häuſer von der Nachbargrenze iſt ein ſehr verſchiedener, nämlich 3 bis 10 m und mehr. In Köln hat ſich der Abſtand von 3 m von der Grenze, alſo von 6 m von Haus zu Haus, bei Gebäuden mit einem Obergeſchoſs als zu gering erwieſen; es ſollte die Entfernung des Hauſes von der Grenze mindeſtens 4 m, beſſer 5 m betragen, damit die beabſichtigte ſchönheitliche und geſundheitliche Wirkung erzielt werde. Je höher die Häuſer, um ſo gröſsere Abſtände ſind erwünſcht. Niedrige Nebengebäude im Hintergrunde der Grundſtücke können unter feſt zu ſtellenden Beſchränkungen auf die Grenze gebaut werden. Im Anhange werden wir einige hierauf bezügliche Polizei-Vorſchriften aus den Städten Wiesbaden und Köln mittheilen. Beſonders bekannt ſind auſserdem die Villenviertel in Dresden, Erfurt, Kopenhagen, Budapeſt und in Vororten von Wien und Berlin.

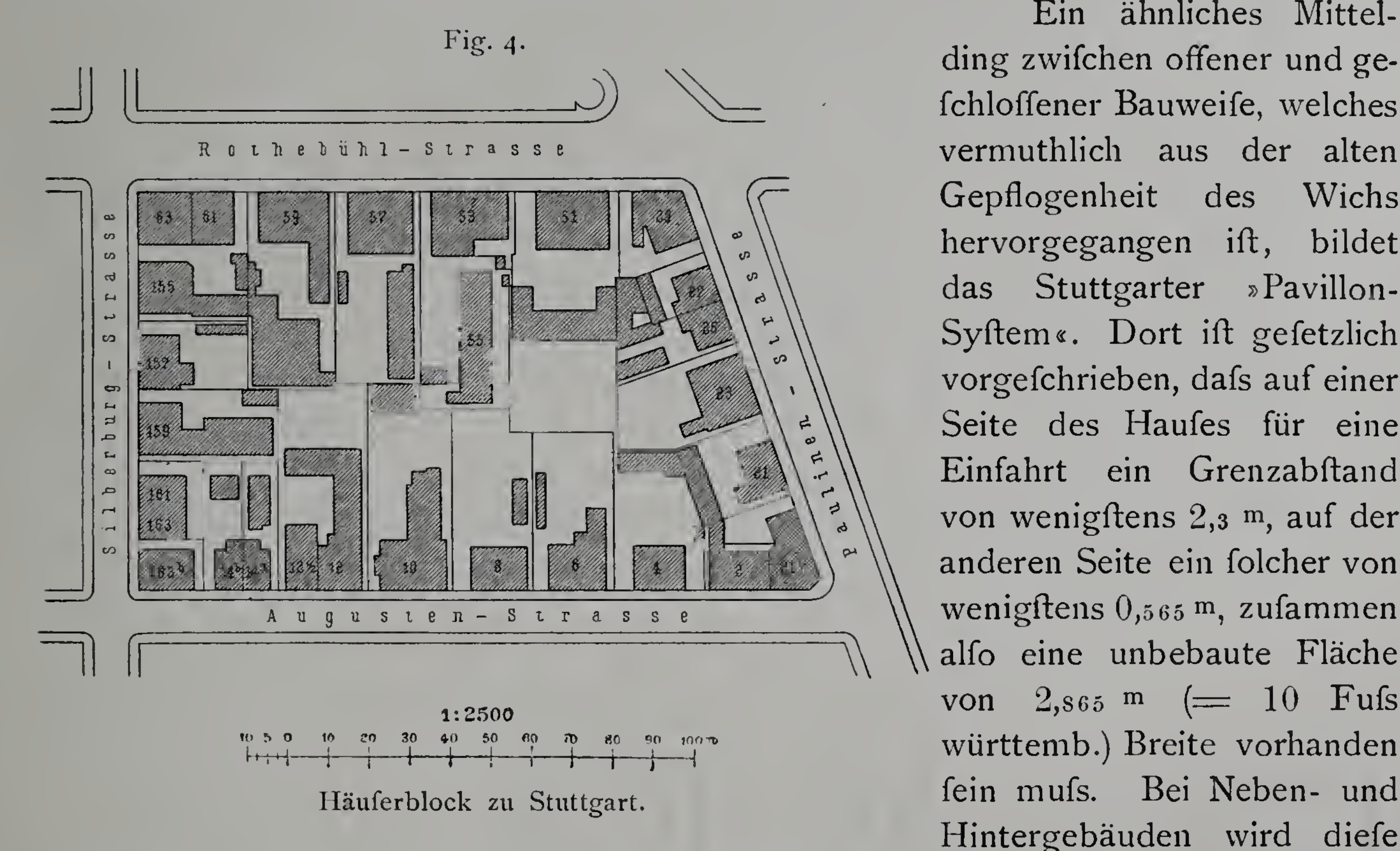
6. Wich.

Ein Mittelding zwiſchen freier und geſchloſſener Bebauung iſt in alten Städten vielfach durch die Vorſchrift des ſog. »Wich« hervorgerufen worden, d. h. durch die Vorſchrift, daſs jedes Haus von der Grenze des Nachbars um ein gewiſſes Maſs

zurück-»weichen« muffte. Der Wich des preufsifchen Landrechtes beträgt, zwifchen den Gebäuden gemeffen, $0{,}314$ m (= 3 Fufs). Während der Wich in Vorftädten und zwifchen herrfchaftlichen Einzelhäufern zur malerifchen, landfchaftlichen Geftaltung der Stadt Anlafs giebt, wie fich dies befonders fchön auf den äufseren Thorftrafsen von Frankfurt a. M. entwickelt hat, wo in reichsftädtifcher Zeit ein Wich von $2\,^2/_3$ m vorgefchrieben war, pflegt der im Inneren alter Städte, z. B. in Weftfalen und Heffen, zwifchen je zwei Häufern liegende freie Grenzftreifen der Sicherheit und Reinlichkeit nachtheilig zu fein; er pflegt die Traufe der Dächer und die Abflufsrinne der Höfe aufzunehmen, auch als Zugang zu Hintergebäuden, als Aufbewahrungsort von Abfällen, zur Unterbringung von Bedürfnifs-Anftalten u. dergl. zu dienen. Im Inneren der Städte kann defshalb die offene Bauart nur ausnahmsweife als wünfchenswerth bezeichnet werden; hier begünftigen vielmehr die Bauordnungen mit Recht den gefchloffenen Reihenbau [1]).

7. Stuttgarter Syftem.

Fig. 4.



Häuferblock zu Stuttgart.

Ein ähnliches Mittelding zwifchen offener und gefchloffener Bauweife, welches vermuthlich aus der alten Gepflogenheit des Wichs hervorgegangen ift, bildet das Stuttgarter »Pavillon-Syftem«. Dort ift gefetzlich vorgefchrieben, dafs auf einer Seite des Haufes für eine Einfahrt ein Grenzabftand von wenigftens $2{,}3$ m, auf der anderen Seite ein folcher von wenigftens $0{,}565$ m, zufammen alfo eine unbebaute Fläche von $2{,}865$ m (= 10 Fufs württemb.) Breite vorhanden fein mufs. Bei Neben- und Hintergebäuden wird diefe Beftimmung nicht durchgeführt. Die Bebauungsart eines Stuttgarter Häuferblocks zeigt Fig. 4. Bei Anlage neuer Strafsen und bei einigen älteren Strafsen, wo die vorhandene freie Ausficht möglichft wenig befchränkt werden foll, find indefs in der württembergifchen Hauptftadt gröfsere Häuferabftände, bis zu 14 m Breite, vorgefchrieben und zugleich auch die Gebäudehöhen befchränkt worden, wovon in Abfchn. 3, Kap. 2 u. 8 noch die Rede fein wird.

8. Gefetzl. Regelung der offenen Bauweife.

Gefetzlich geregelt ift aufserdem die offene Bebauung in den Königreichen Bayern und Sachfen. Nach der Dresdener Bauordnung mufs z. B. überall da, wo im Bebauungsplane die offene Bauweife feft gefetzt ift, jedes Haus in der Regel um ein Drittel feiner Höhe, mindeftens aber um 5 m von der Grenze des Nachbars entfernt bleiben. In Preufsen wird die Frage, ob die offene Bauweife durch eine baupolizeiliche Vorfchrift den Grundbefitzern zur Pflicht gemacht werden kann, für eine ftreitige gehalten. Zwei preufsifche Städte, Wiesbaden und Erfurt, befitzen

---

1) Vergl.: ROESSLER, G. v. Zur Bauart deutfcher Städte. Deutfche Bauz. 1874, S. 153, 162.

zwar Landhausbezirke, in welchen der geſchloſſene Reihenbau durch die Bauordnung unterſagt iſt (Näheres hierüber ſiehe in Abſchn. 3, Kap. 2); auch der Stadt Köln iſt es gegenüber dem Widerſpruch der Grundbeſitzer gelungen, zwei eng begrenzte Theile der Stadterweiterung durch Polizei-Verordnung der offenen Bauweiſe vorzubehalten.

9.
Privatrechtl.
Vorſchrift
der offenen
Bauweiſe.

Aus allgemein geſundheitlichen Gründen hat der »Deutſche Verein für öffentliche Geſundheitspflege« in ſeiner Verſammlung zu Freiburg i. Br. im Jahre 1885 und bei anderen Gelegenheiten das Verlangen ausgeſprochen, daſs in allen deutſchen Staaten die geſetzliche Möglichkeit geſchaffen werde, für beſtimmte neue Straſsen und Stadttheile den Villenbau obrigkeitlich vorzuſchreiben. Bis dieſer Wunſch erfüllt ſein wird, wird in den meiſten deutſchen Städten die offene Bauweiſe auf diejenigen Fälle beſchränkt ſein, wo ſie vom Grundbeſitzer freiwillig gewählt oder von der Gemeinde den Ankäufern gemeindlicher Baugrundſtücke privatrechtlich zur Bedingung gemacht wird. Die dauernde Erhaltung von Villenvierteln, welche freiwillig oder auf Grund privatrechtlicher Verpflichtung angelegt ſind, iſt aber leider nicht immer gewährleiſtet; nur zu oft ſind allmählig aus frei ſtehenden Villen geſchloſſene, hohe Häuſerreihen entſtanden, ſobald erſt ein Beſitzer ſeinen Vortheil darin fand, mit der Umwandelung den Anfang zu machen. Auch an dieſer Stelle muſs daher der Wunſch wiederholt werden, daſs die offene Bauweiſe allgemein geſetzlich geregelt werde.

10.
Vortheile
der offenen
Bebauung.

Die Vorzüge derſelben beſchränken ſich nicht auf die anmuthige, hübſche Erſcheinung, auf die beſſere Wirkung der Architektur und die gröſsere Annehmlichkeit für die Bewohner; die freie Bebauung einzelner Stadttheile iſt zugleich eine für die Geſundheit dieſer Stadttheile und der ganzen Stadt wichtige Maſsregel. Durch ihren Vorrath an unverdorbener Luft und ihren Reichthum an Pflanzenleben kommen ſie auch den benachbarten Stadttheilen zu gute. Ihre geſundheitliche

Fig. 5.

Villa
nach *Hintz.*

Fig. 6.

Amerikaniſche Villa
nach *Shoppel.*

Fig. 7.

Kleine
dreizimmerige
Villa.

Fig. 8.

Villa
zu Köln.

1:500



Fig. 9. Villa nach *Hintz*.

Fig. 10. Gröfseres amerikanifches Landhaus.

1/500 n. Gr.

Wirkung ift derjenigen der öffentlichen Gärten ähnlich, ihre Bedeutung daher um fo gröfser, je ärmer die Stadt an Pflanzungen und Parkanlagen ift.

11. Beifpiele.

Die gröfsten Vortheile geniefsen natürlich die Bewohner der Villen felber, da fie fich faft nach Belieben mit Licht und Luft verfehen und von den Einwirkungen der Nachbarn fich faft unabhängig machen können. Einige Villengrundriffe find zur Erläuterung in Fig. 5 bis 10 beigefügt[2]).

Die Grundriffe in Fig. 5, 6 u. 7 verlangen fehr geringen Raum. Fig. 5 bedarf, bei 7,8 m Hausbreite und je 4 m Abftand von den Nachbargrenzen, eine Bauftelle von 15,8 m Breite; es ift jedoch nur eine Bauftellenbreite von 11,8 m erforderlich, wenn man das Haus mit einem anderen kuppelt, was zuläffig ift, weil die eine Langfeite Fenfteröffnungen nicht befitzt. Die amerikanifche Villa in Fig. 6 läfft fich nicht kuppeln, bedarf daher einer Bauftelle von 16 m Breite; in Amerika werden folche kleine Landhäufer in Holzbau fabrikmäfsig hergeftellt und zum Auffchlagen fertig auf Lager gehalten. Fig. 7 läfft fich ebenfalls nicht kuppeln, verlangt defshalb eine 16,8 m breite Bauftelle. Der vierzimmerige Grundrifs in Fig. 8 beansprucht bei einfeitigem Grenzabftand von 4 m ein Baugrundftück von 14,5 m Breite, während die im Grundrifs ungünftiger geftaltete Fig. 9 unter der gleichen Vorausfetzung eine Bauftellenbreite von 17,4 m verlangt. Das gröfsere amerikanifche Landhaus in Fig. 10 fetzt ein Grundftück von 19,5 m Breite voraus. Die Tiefe der befprochenen Bauftellen wird in der Regel 30 bis 50 m betragen. Geringere Grundrifs- und Bauftellenmafse find übrigens keineswegs ausgefchloffen. Eben fo ift es felbftverftändlich, dafs eigentliche herrfchaftliche Villen weit mehr Raum beanfpruchen; die reichliche Bemeffung aller Räume im Haufe und in der Umgebung deffelben ift ja für den Rang des Haufes am meiften bezeichnend.

2) Gefchloffene Bebauung.

12. Vor- und Nachtheile der gefchloffenen Bebauung.

Die Vorzüge der gefchloffenen Bebauung beftehen darin, dafs weniger Bodenfläche für ein Wohnhaus erforderlich ift, dafs die Baulichkeiten fich mehr zu Gefchäfts- und Gewerbezwecken eignen, dafs endlich das nur von der Vorderfeite zugängliche Grundftück in der Regel mehr Sicherheit gewährt. Es wäre alfo Thorheit, wollte man in einer Stadt die offene Bauweife zur allgemeinen Regel machen. Das Wünfchenswerthe ift vielmehr, dafs gewiffe, nach der Oertlichkeit geeignete Bezirke für offene Bebauung beftimmt und dafs gleichzeitig die Nachtheile des gefchloffenen Reihenbaues durch Ortsgefetze und Polizei-Vorfchriften nach Möglichkeit gemildert werden.

Diefe Nachtheile find dreifacher Art, nämlich erftens die Beeinträchtigung der Architektur durch Aneinanderreihen von Façaden verfchiedener Höhe, ungleicher

[2]) Vergl. u. A.: Villen und Wohnhäufer. Sammlung von kleineren ländlichen Wohnhäufern, entworfen und ausgeführt von hervorragenden Architekten. Berlin 1884.

Shoppel's modern houfes, lift of publications of the cooperative Building-Plan-Affociation-Architects. New-York 1887.

Hintz' moderne Häufer. Eine illuftrirte architectonifche Zeitfchrift. Herausg. von der Berliner Bauplan-Vereinigung zu Grofs-Lichterfelde bei Berlin. Berlin 1887.

Amerikanifche Landhäufer. Deutfche Bauz. 1887, S. 337, 369, 433.

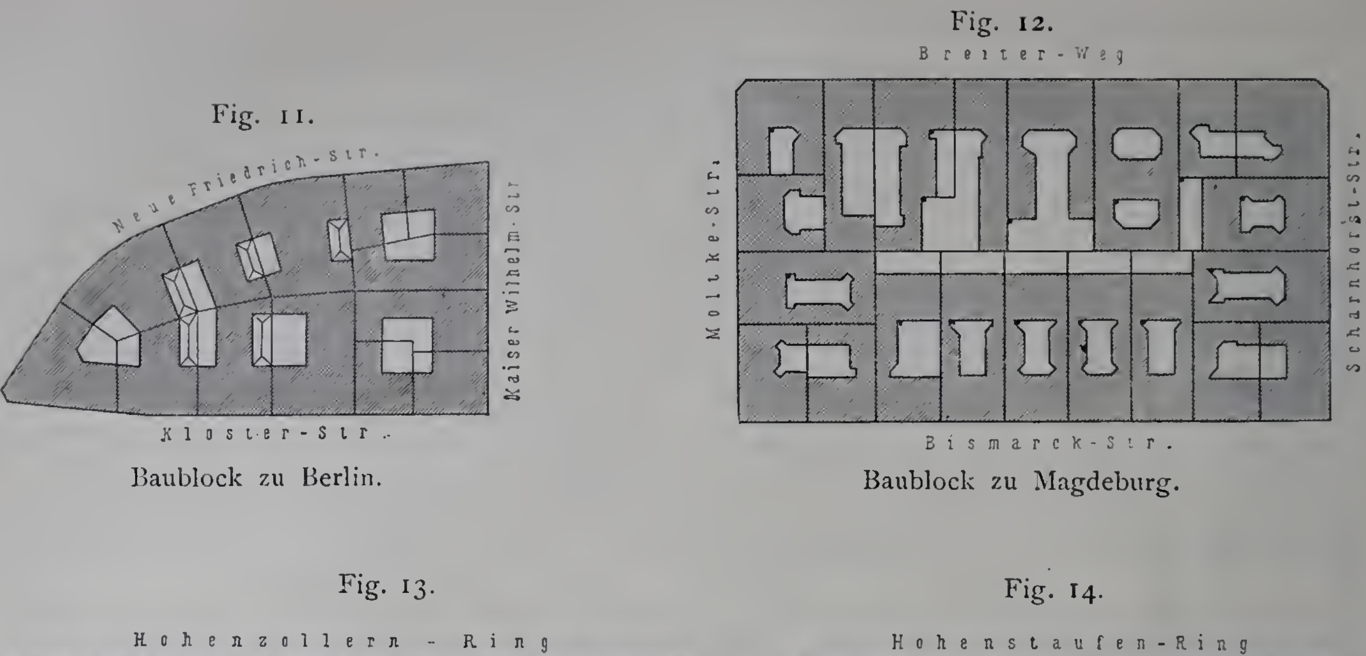


Fig. 11.

Baublock zu Berlin.

Fig. 12.

Baublock zu Magdeburg.

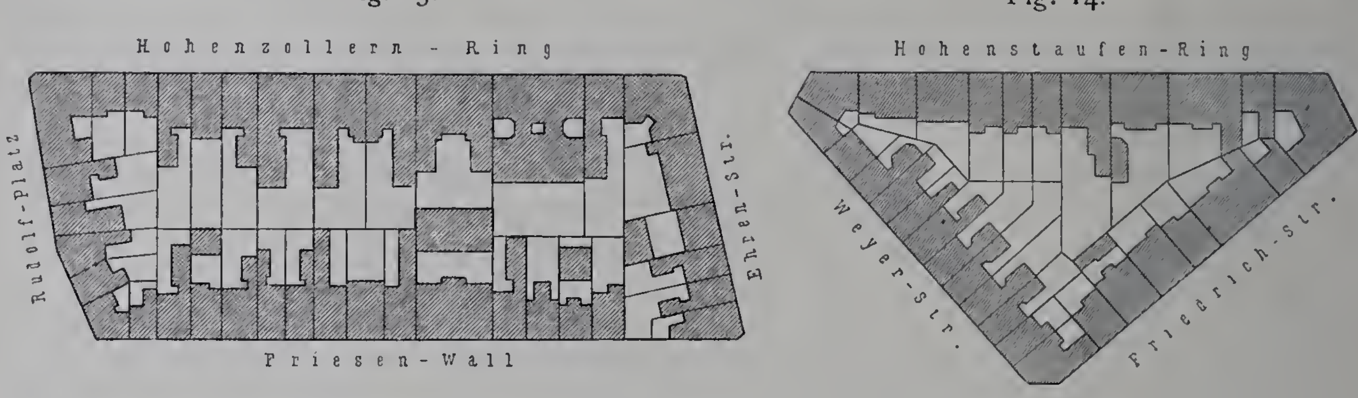


Fig. 13.

Fig. 14.

Baublöcke zu Köln.

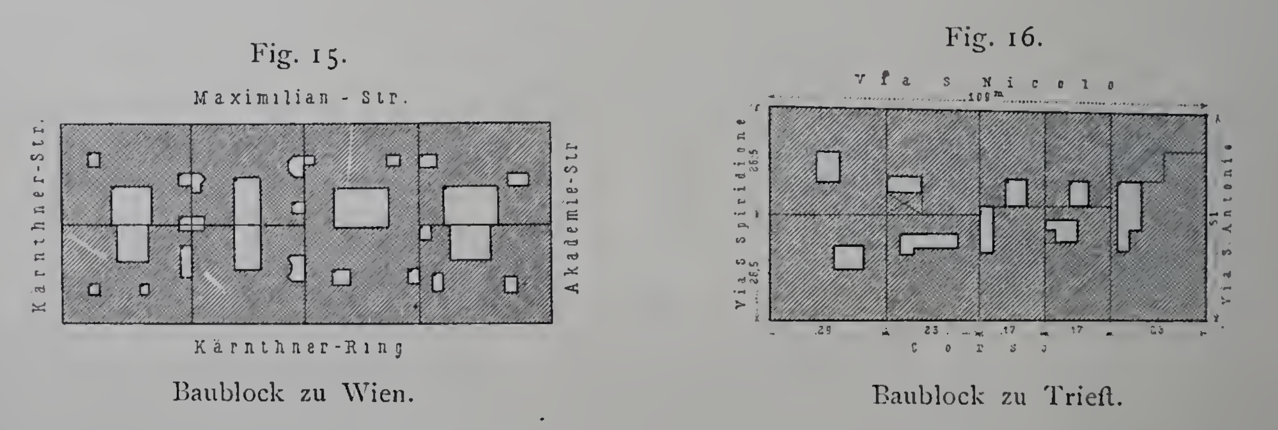


Fig. 15.

Baublock zu Wien.

Fig. 16.

Baublock zu Trieſt.

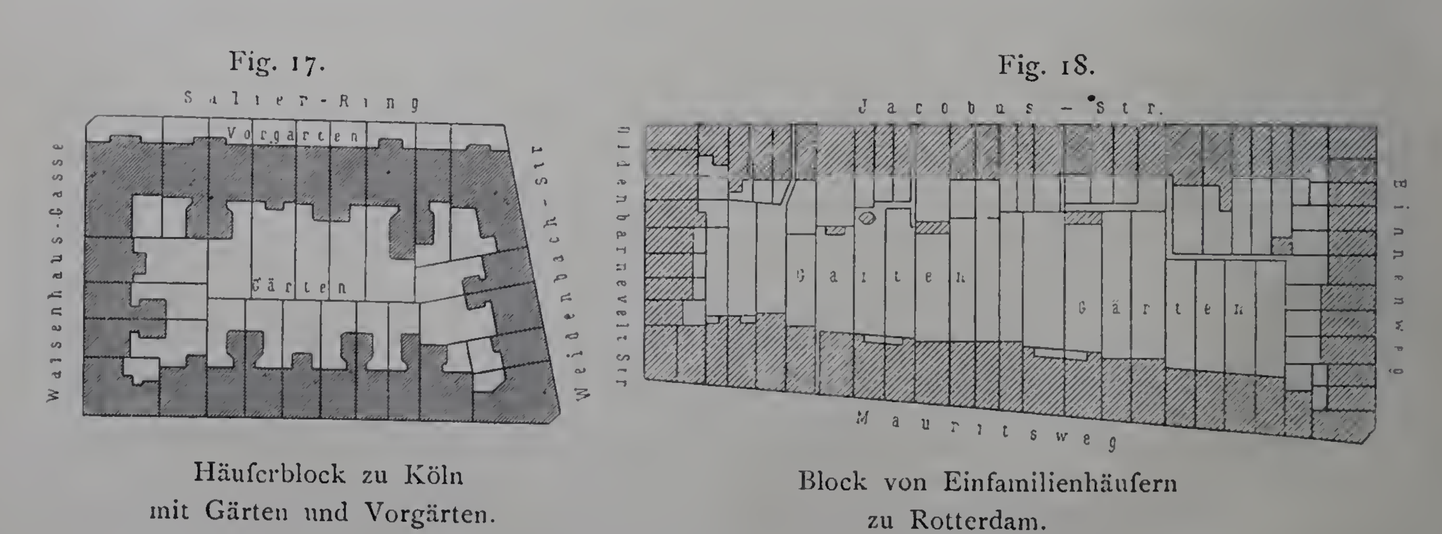


Fig. 17.

Häuſerblock zu Köln
mit Gärten und Vorgärten.

Fig. 18.

Block von Einfamilienhäuſern
zu Rotterdam.

1:2500

Axentheilung und Ausbildung; zweitens die Begünftigung einer Menge von Beläftigungen, welche vielfach durch unnöthige Gemeinfchaftlichkeiten herbeigeführt werden, beifpielsweife durch gemeinfchaftliche Scheidemauern, gemeinfchaftliche Schornfteine, gemeinfame Entwäfferungs-Anlagen und Aborte, gemeinfame Zugänge und Dienftbarkeiten anderer Art; drittens die Gefahr der gegenfeitigen Befchränkung von Luft, Licht und Sonne.

13.
Gegenmafsregeln.

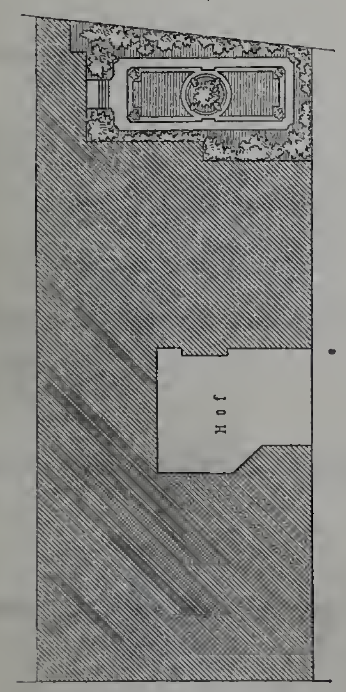
Gegen die erftgenannte Art von Nachtheilen kann die Behörde kaum etwas ausrichten; gegen die Uebelftände der zweiten Art kann von der Behörde dadurch mit Erfolg vorgegangen werden, dafs fie die Schaffung nachtheiliger Gemeinfamkeiten, z. B. gemeinfchaftlicher Abortgruben, Canalanfchlüffe, Schornfteine etc., unterfagt. Alle nachbarlichen Gemeinfamkeiten zu verbieten, würde offenbar zu weit gehen und undurchführbar fein; fo würde das Verbot gemeinfchaftlicher Scheidemauern, mit welchen viele Mifslichkeiten verknüpft find, für fchmale Grundftücke fehr fchädigend wirken, zudem in Ländern des franzöfifchen Rechtes ungiltig fein.

Die dritte Art von Uebelftänden, welche befonders darauf fich gründen, dafs das in der gefchloffenen Reihe ftehende Haus nur von zwei Seiten, von der Strafse und vom Hofe, Luft und Licht erhalten kann, an der Hoffeite aber von den Anbauten und Hinterbauten des Nachbars und von den eigenen An- und Hinterbauten in Bezug auf Luft und Licht beeinträchtigt wird, verfucht man in allen Städten durch polizeiliche Baubefchränkungen zu bekämpfen, aber nirgend wo mit vollem Erfolge. Die Befchränkungen beziehen fich auf die Höhe der Gebäude, auf die Feftftellung eines geringften Abftandes der Fenftermauern von anderen Baulichkeiten, fo wie auf die Vorfchrift, dafs ein beftimmter Flächenantheil der Bauftelle unbebaut bleiben mufs. In Abfchn. 3, Kap. 2 u. 8 werden wir hierauf näher eingehen.

14.
Beifpiele.

Die mit der gefchloffenen Bauweife unvermeidlich verbundene Ineinanderfchachtelung der Gebäude ift aus Fig. 11 bis 16 erfichtlich, welche fechs ausgeführte Baublöcke aus Berlin, Magdeburg, Köln, Wien und Trieft zeigen. Auf das allergeringfte zuläffige Mafs pflegen die Lichtflächen in den Eckgrundftücken, welche in der Regel von den Nachbarbauten auf das engfte umfafft werden, eingefchränkt zu werden. Der Berliner, der Wiener und der Triefter Block zeigen aber durchweg die Armuth an freien Hofräumen.

Fig. 19.



Wohnhaus mit Hof und Garten zu Berlin.
1/750 n. Gr.

Im Gegenfatz zur Villa oder zum frei ftehenden Wohngebäude heifsen die bei der gefchloffenen Bebauung fich an einander reihenden Gebäude *eingebaute Häufer*. Das eingebaute Haus κατ᾽ ἐξοχήν ift dasjenige, welches aufser den bebauten Flächen (Vorder-, Neben-, Quer-, Hintergebäude) nur noch Hofraum oder Lichthöfe enthält.

Fig. 19, 20, 24[3]), 25, 26 u. 27[4]), Hausgrundriffe aus Magdeburg, Berlin, Wien, Budapeft, Paris, Madrid und London darftellend, zeigen Beifpiele folcher eingebauter Häufer, zum Theile im ausgeprägteften Sinne. In Fig. 19 u. 22 ift der Garten noch nicht ganz verfchwunden. In Fig. 23, 24, 25 u. 27 find Lichthöfe zu Hilfe genommen, um das Innere der Gebäudekörper noch einigermafsen zu erhellen. Sogar das Herrfchaftshaus in Fig. 24 entbehrt jeder Gartenfläche; den Erfatz foll nach italienifcher Sitte

3) Nach: Deutfche Bauz. 1884, S. 381.
4) Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 299.

die Halle um den Hofraum darbieten. In Fig. 26 ift die Enge der Bauftelle weniger empfindlich, weil das Haus nur von einer einzigen Familie bewohnt wird.

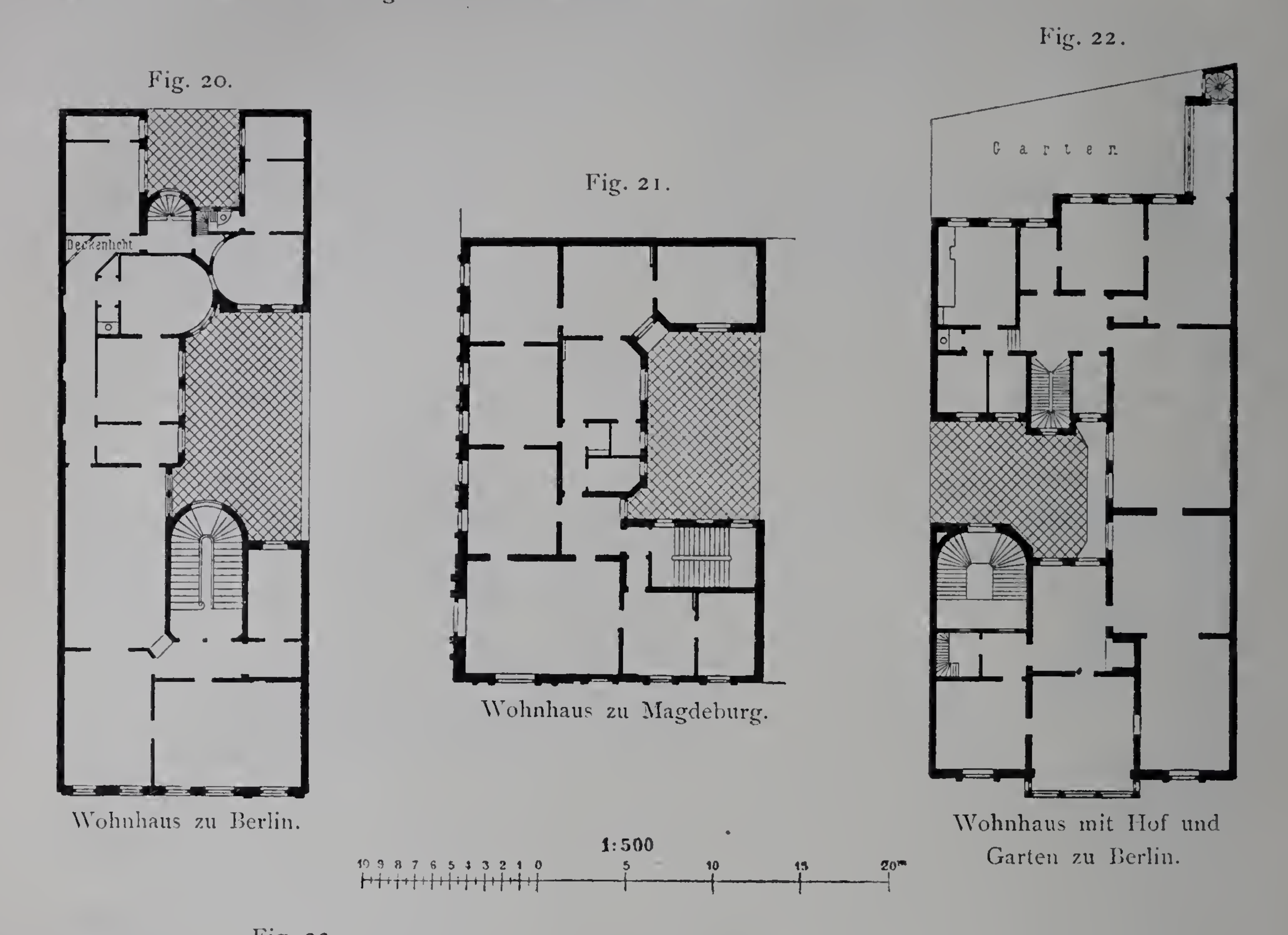


Fig. 20. Wohnhaus zu Berlin.

Fig. 21. Wohnhaus zu Magdeburg.

Fig. 22. Wohnhaus mit Hof und Garten zu Berlin.

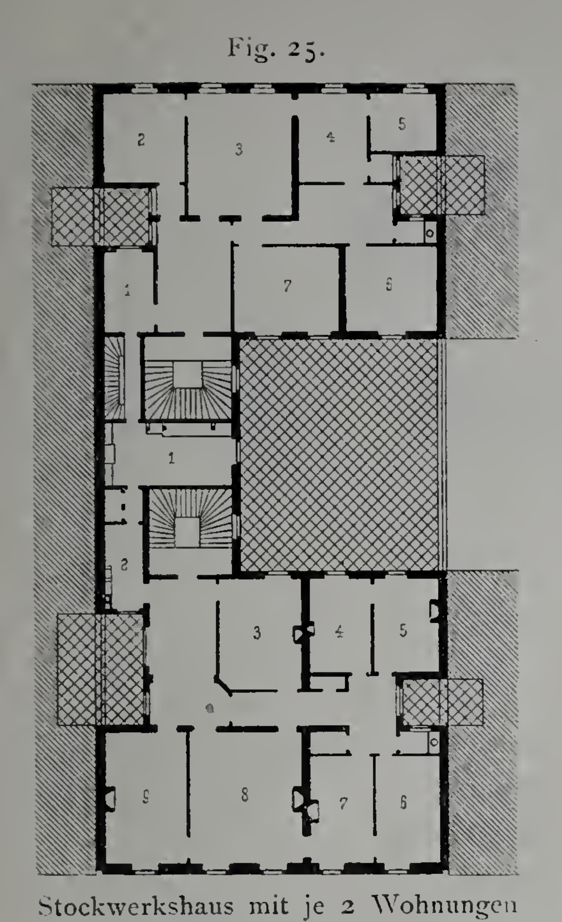
Fig. 23. Stockwerkshaus mit je 4 Wohnungen zu Wien.

Fig. 24. Herrfchaftliches Wohnhaus zu Budapeft.

15. Urfachen der engen Bebauung.

Veranlafft wurde und wird diefe dichte Bebauung im Inneren alter Städte durch die Enge der mittelalterlichen Grundftücke, in neuen Städten, befonders in Grofs-ftädten, durch die in Folge der Speculation fo hoch als möglich gefteigerten Bodenpreife.

Fig. 25.

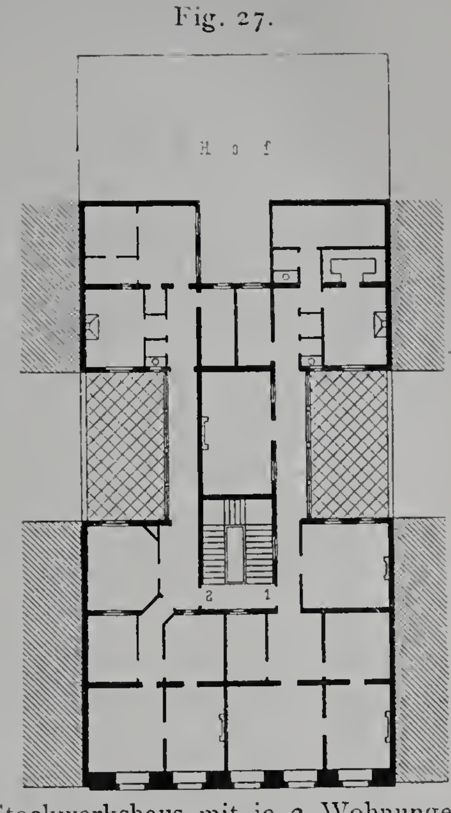


Stockwerkshaus mit je 2 Wohnungen zu Paris.

Fig. 26.

Einfamilienhaus zu London.

Fig. 27.

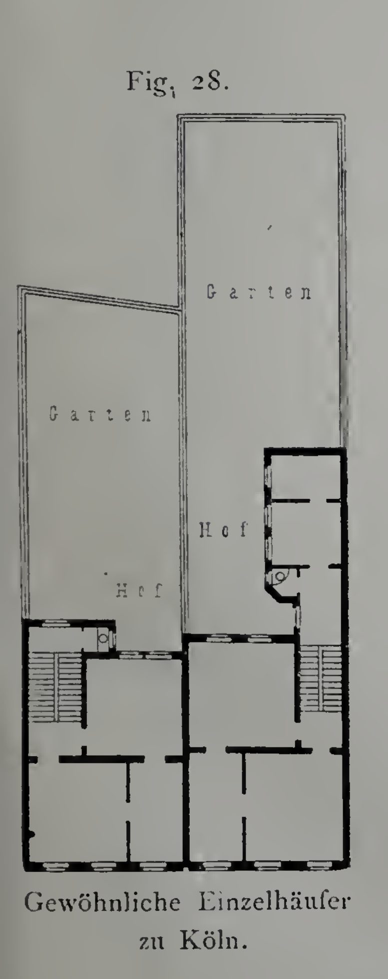


Stockwerkshaus mit je 2 Wohnungen zu Madrid.

1:500

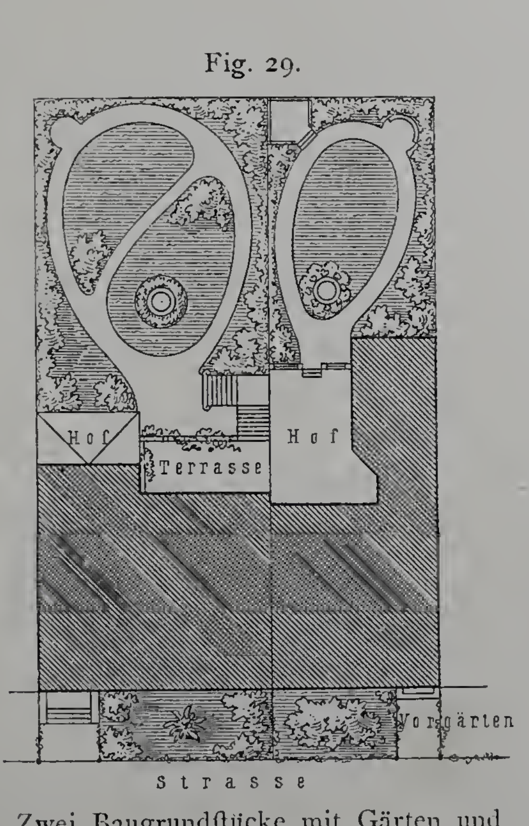
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20m

Fig. 28.



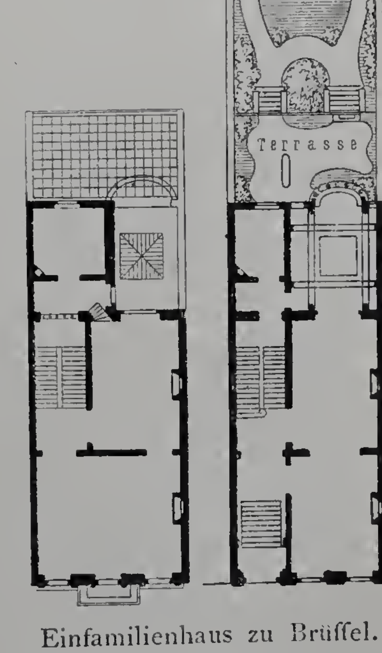
Gewöhnliche Einzelhäuser zu Köln.

Fig. 29.



Zwei Baugrundstücke mit Gärten und Vorgärten zu Köln.

Fig. 30.



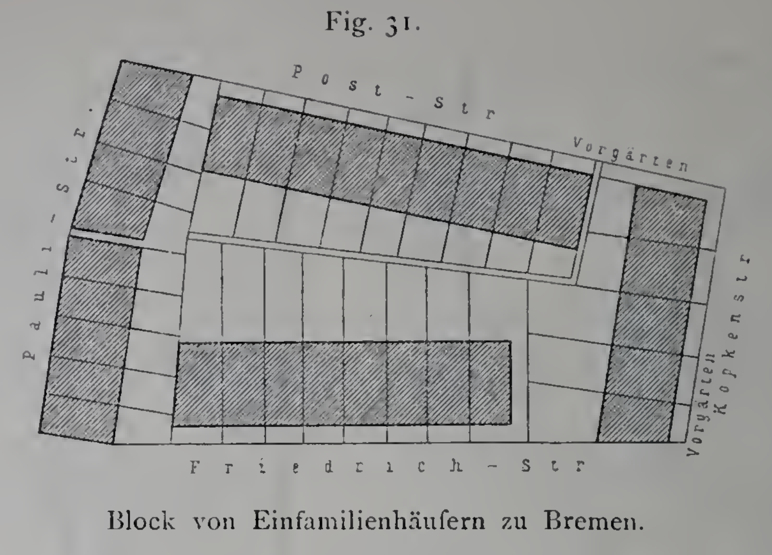
Einfamilienhaus zu Brüssel.

16.
Eingebaute Häuser mit Gärtchen.

Freundlicher, gesunder und nachahmenswerther ist diejenige Art des eingebauten Hauses, bei welcher an den Wirthschaftshof sich noch ein Gärtchen anschliesst. Fig. 13 u. 14, ferner Fig. 28, 29 u. 30 zeigen hierfür Beispiele aus Köln und

Brüffel. In den rheinifchen, holländifchen und belgifchen Städten ift diefe Ausftattung der Bauftelle mit einem Gärtchen, wenigftens in folchen Stadttheilen, welche nicht vorwiegend zum Betriebe von Gefchäften dienen, die Regel. Da die Gärten oder Gärtchen oft neben einander und hinter einander liegen, fo kann fich bei diefer Art des eingebauten Wohnhaufes im Inneren eines Baublocks eine zufammenhängende, nur durch niedrige Grenzmauern getrennte, geräumige Gartenfläche bilden; Beifpiele hierfür find Fig. 17, 18 u. 31. In England hat man das Syftem der zufammenhängenden Gartenfläche derart weiter ausgebildet, dafs man mitunter die Zwifchenmauern fortgelaffen, alfo einen einheitlichen grofsen Garten im Inneren des Blocks gefchaffen hat, welcher den anftofsenden Wohnhäufern als gemeinfame Erholungsftätte dient.

Fig. 31.



Block von Einfamilienhäufern zu Bremen.

17. Vorgärten.

Auf dem Continent hat man diefe englifche Einrichtung eines gemeinfamen Privatgartens, welcher oft auch einen von Strafsen umgebenen Block für fich bildet, nicht nachgeahmt. Mehr aber, als in England ift bei uns die freundlichere Geftaltung der Wohnungen in gefchloffenen Reihenbauten und die gleichzeitige Verfchönerung der Strafsen durch Anlage von Vorgärtchen üblich, wie folches für Villen fchon oben erwähnt wurde. In Gefchäftsftrafsen find diefe Vorgärten (fiehe Fig. 1, 2, 3, 17, 29, 31) unzweckmäfsig, um fo fchmuckhafter und angenehmer aber in ruhigen Wohnungsftrafsen. Die Tiefe der Gärtchen pflegt 3 bis 10 m zu betragen (fiehe auch die Strafsen-Querfchnitte in Abfchn. 2, Kap. 5).

b) Zahl der Wohnungen im Haufe.

18. Einfamilien- und Stockwerkshaus.

Auf die Form und Gröfse des Baugrundftückes und fomit auf die Entwickelung des Stadtbauplanes ift in zweiter Linie die Zahl der Wohnungen von Einflufs, für welche das Haus oder die Mehrzahl der Häufer dienen foll. Wir haben in diefer Hinficht grundfätzlich zu unterfcheiden: das Wohnhaus, welches für eine einzige Familie beftimmt ift, und das zum Wohnen mehrerer Familien beftimmte Gebäude. Erfteres wird Einfamilienhaus, Einzelhaus, Privathaus genannt, letzteres mit dem Namen Miethhaus, Etagenhaus, Stockwerkhaus, Zinshaus bezeichnet. Beide Arten von Häufern kommen in allen Städten vor. In vielen Gegenden befchränkt fich indefs das Einzelhaus auf die oberfte Claffe der Bevölkerung, hat alfo auf das Ausfehen und die Anlage der Städte und auf die Wohnungsfrage keinen oder geringen Einflufs, während in anderen Ländern das Einzelhaus auch für die mittlere ftädtifche Bevölkerung in möglichft allgemeiner Uebung fteht, demnach für die Erfcheinung und Anordnung der ftädtifchen Strafsen, fo wie für die Art des Wohnens mafsgebend ift, wenn auch das Miethhaus fein gelegentliches Vorkommen findet.

19. Geographifche Grenze.

Zieht man in Europa von der Nordfeeküfte bis zur Küfte des atlantifchen Meeres eine annähernd halbkreisförmige Linie, welche die Städte Bremen,

Münſter i. W., Köln, Koblenz, Luxemburg und Amiens umſchlieſst, ſo iſt auf dem nordweſtlich dieſer Linie liegenden Ausſchnitt des europäiſchen Feſtlandes und in England das Einſamilienhaus mehr oder weniger ausſchlieſslich in Gebrauch, während im übrigen Europa das Miethhaus herrſcht. England, das nördliche Frankreich, Luxemburg, Belgien, Holland, die Rheinprovinz, Theile der Provinzen Weſtfalen und Hannover, endlich Bremen und Oldenburg ſind hiernach die Länder des Einſamilienhauſes, welches ſich in Nord-Frankreich, Rheinland und Weſtfalen mit Miethhäuſern mittlerer Gröſse zu miſchen beginnt. Dagegen wohnt die ſtädtiſche Bevölkerung im mittleren und ſüdlichen Frankreich und in den anderen lateiniſchen Ländern, in Nordoſt-, Mittel- und Süddeutſchland, in der Schweiz, in Oeſterreich, Ungarn und Ruſsland der Regel nach in groſsen Miethhäuſern, von welchen jedes eine Gruppe von Familien umfaſſt. Es wäre ein Fehler, wollte man das eine oder das andere Wohnſyſtem durchweg als das beſſere bezeichnen; bei dem perſönlichen Empfinden pflegen die Gewöhnung und örtliche Gepflogenheiten das Urtheil zu beeinfluſſen.

20. Vergleich der beiden Wohnungsarten.

Beide Wohnungsarten haben ihre Vorzüge. Das Stockwerkhaus — ſo benannt, weil jedes Stockwerk für ſich eine oder mehrere abgeſchloſſene Wohnungen (Quartiere) bildet — liefert beſonders in den unteren Geſchoſſen bequemere, auf gleicher Höhe liegende, für die Hauswirthſchaft und für Geſellſchaftszwecke mehr geeignete Wohnungen, welche zudem billiger ſind, als die Wohnung des Einzelhauſes, weil die Koſten für Treppe, Hof, Dach u. ſ. w. und namentlich die Koſten des Grundſtückes, welche 20 bis 50 Procent des Geſammtpreiſes zu betragen pflegen, auf mehrere über und neben einander liegende Wohnungen ſich vertheilen. Das Einzelhaus iſt trotz des häufigen Treppenſteigens, einer Folge der Vertheilung der Wohnung in mehrere Geſchoſſe, unvergleichlich behaglicher und wegen Verhütung aller häuslichen Gemeinſchaftlichkeiten angenehmer, aber auch etwas koſtſpieliger.

Das Miethhaus liefert groſse ſtattliche Straſsenfronten, allerdings auch, wenn nicht beſondere Mittel aufgewendet werden, nur zu oft caſernenhafte Einförmigkeit. Die beſonders in ſüdlichen Ländern übliche architektoniſche Behandlung des Zinshauſes als Gruppenbau, ja als Palaſt, enthält ſtets etwas Unwahres und deſshalb Unkünſtleriſches; es iſt im beſten Falle eine groſsartige Schein-Monumentalität. Die Architektur des Einzelhauſes iſt, ſo fern nicht die Maſſenherſtellungs-Schablone platzgreift, wie leider in England und Nordamerika, individuell, daher das Haus eben ſo verſchiedenartig wie die Bedürfniſſe des Bauenden, in Grundriſs und Anſicht mannigfaltig und zur künſtleriſchen Ausbildung auch bei einfachen Verhältniſſen ſtets geeignet, wenn auch weniger groſsartig als das Miethhaus.

21. Höhe und Bauvorſchriften.

Das Einzelhaus iſt zwei- oder dreigeſchoſſig, ſelten höher; das Miethhaus iſt vier- oder fünfgeſchoſſig, ſelten niedriger. In Paris und Rom ſind ſieben Wohngeſchoſſe über einander nichts Ungewöhnliches; in New-York ſteigt die Zahl der Geſchoſſe bei Zinshäuſern bis auf vierzehn. Für das Einzelhaus würden wenige baupolizeiliche Beſtimmungen genügen, da Jedermann für ſein eigenes Intereſſe die beſte Polizei-Behörde iſt. Für das Miethhaus dagegen iſt zu Gunſten der künftigen Einwohner die groſse Zahl von Bauvorſchriften nothwendig, an deren Ergänzung ſtets gearbeitet wird; aber nicht verhindert wird dadurch der unaufhörliche Zwiſt der Bewohner, gewöhnlich herbeigeführt durch die Gemeinſchaftlichkeiten, durch Kinder, Dienſtboten und Hausthiere.

22. Zweck.

Das Miethhaus hat in erſter Linie den Zweck der Kapitalanlage, ſich ſtützend auf das Wohnbedürfniſs Anderer; ſeine Aufgabe iſt, eine thunlichſt hohe Rente abzuwerfen, wie es der Name »Zinshaus« deutlich angiebt. Die Aufgabe des Einzelhauſes iſt, eine thunlichſt angenehme, den Verhältniſſen der Familie entſprechende Wohnung zu bilden.

23. Beziehungen zwiſchen Haus und Bewohnern.

Das Miethhaus wechſelt ſeine Einwohner und ſeinen Eigenthümer, wie die Waare den Beſitzer; es hat keine vertraulichen, man könnte ſagen, ſeeliſchen Beziehungen zu den Bewohnern. Es muſs Allen paſſen, auf Eigenartiges verzichten. Die Bewohner lieben nicht ihr Haus; ſie ſorgen nur für die von ihnen benutzten Theile deſſelben. Der Eintrittsflur, die Treppe ſind eigentlich ein Zubehör der öffentlichen Straſse und in der Regel Jedermann zugänglich. Ein beſonderer Pförtner muſs das Haus bewahren und den Treppenraum für den allgemeinen Verkehr beleuchten. Die Unterhaltung und Reinlichkeit der allgemein benutzten Haustheile, beſonders der Höfe und Entwäſſerungs-Anlagen, läſſt oft genug zu wünſchen übrig; die Verunreinigung der Luft wird begünſtigt, die Fortpflanzung anſteckender Krankheiten erleichtert. Ein Garten iſt beim Zinshauſe eine Seltenheit; ſollte er vorhanden ſein, ſo kann er in der Regel nur von einer Familie unter allen benutzt werden.

Das Einzelhaus dagegen wird gebaut oder ſollte wenigſtens gebaut werden für die Bedürfniſſe einer einzelnen beſtimmten Familie. Es wechſelt, wenn es nicht gerade von einem Unternehmer zum Verkaufe errichtet wird, ſeine Einwohner und Beſitzer ſelten; es entſpricht dem ſeſshaften Bürgerſtande; es iſt die Heimath im engſten traulichſten Sinne des Wortes. »Lieber klein und wie mir's paſſt, als zur Miethe im Palaſt«, heiſst es am Rhein. »*My houſe is my caſtle*,« ſagt der Engländer. Der Bewohner des Zinshauſes kann in dieſem Sinne nicht von ſeiner Burg ſprechen; ſein Kind hat kein Vaterhaus.

24. Wohndichtigkeit.

Bei allgemeiner Verbreitung des Einfamilienhauſes in engliſchen und holländiſchen Städten wohnen auf 1 ha trotz geſchloſſener Bebauung nicht mehr als 200 bis 250 Perſonen; in feſtländiſchen Groſsſtädten dagegen iſt eine Bevölkerungszahl von 500 Seelen auf 1 ha nichts Auſserordentliches. In Neapel, wo auch die Dächer, und in San Francisco, wo ſogar die Keller in mehreren unterirdiſchen Geſchoſſen bewohnt werden, iſt die Menſchendichtigkeit noch gröſser.

Wie der Bau des erſten Wohnhauſes das Ende der Urgeſchichte der Menſchheit und der Bau der erſten Stadt den Anfang einer höheren Cultur bezeichnet, ſo iſt die Anhäufung vieler Familien in fremdem Hauſe, wenn nicht ein Rückſchritt, ſo doch eine ſchlimme Schattenſeite unſerer Civiliſation.

Nicht weniger als 90 bis 96 Procent der ſtädtiſchen Bevölkerung wohnen im öſtlichen Deutſchland zur Miethe [5]); ein wachſender Bruchtheil, welcher ſchon 1871 in Dresden 10 Procent der Einwohnerſchaft betrug, wohnt ſogar in Aftermiethe. In 1880 wechſelten 28,7 Procent der Dresdener Bevölkerung ihre Wohnung!

Die Zahl der Einwohner beträgt durchſchnittlich für jedes Haus in London 7, in Lüttich 7,6, in Rotterdam 8,4, in Philadelphia 9, in Brüſſel 9, in Köln 14, in Düſſeldorf 16,8, in Aachen 17,5, in Dortmund 18,5, in Stuttgart 22, in München 28, in Chemnitz 34, in Paris 36, in der Magdeburger Stadterweiterung 47,5, in Breslau 50, in St. Petersburg 55, in Wien und Berlin je 63. In dieſen Zahlen, welche in den

[5]) Siehe: SCHMOLLER's Jahrbuch für Geſetzgebung, Verwaltung und Volkswirthſchaft im Deutſchen Reich 1887, Heft II, S. 7.

letztgenannten Städten noch ftetig wachfen, prägt fich der Unterfchied zwifchen den Städten mit Einzelhäufern und denjenigen mit Miethhäufern deutlich aus. Wien und Berlin zählen durchfchnittlich in jedem Haufe 12 Familienwohnungen! Die rheinifch-weftfälifchen Städte mit ihrem gemifchten Syftem und Stuttgart mit dem befprochenen »Pavillon-Syftem« bilden in der mitgetheilten Reihe den Uebergang.

25. Nothwendigkeit beider Wohnungsarten.

Es kann nach dem Gefagten keinem Zweifel unterliegen, dafs das Einzelhaus in fittlicher, gefundheitlicher, focialer und künftlerifcher Beziehung vor jeder Art von Zinshaus den Vorzug verdient. Das Einfamilienhaus follte, wie *Luthmer* fo fchön fagt, das »Normalhaus« fein [6]). Dadurch aber foll dem Etagenhaus durchaus nicht die Berechtigung beftritten werden. Für die zahlreichen beweglichen Volksclaffen, welche, wie die meiften Mitglieder des immer der Verfetzung entgegenfehenden Beamtenftandes, ein eigenes Heim nicht zu erwerben in der Lage find, und für die fehr grofse Zahl von Familien, deren Geldmittel zur Erwerbung oder Anmiethung eines Einzelhaufes nicht ausreichen, ift das Etagenhaus ein unabweisbares Bedürfnifs. Man wird fogar behaupten dürfen, dafs für unfere ftädtifchen Verhältniffe, wie fie fich leider durch den Bauftellenwucher, die Baufpeculation und die gewerbliche Entwickelung herausgebildet haben, das Miethhaus praktifch noch weniger entbehrlich ift, als das Einzelhaus.

26. Gemifchtes Syftem.

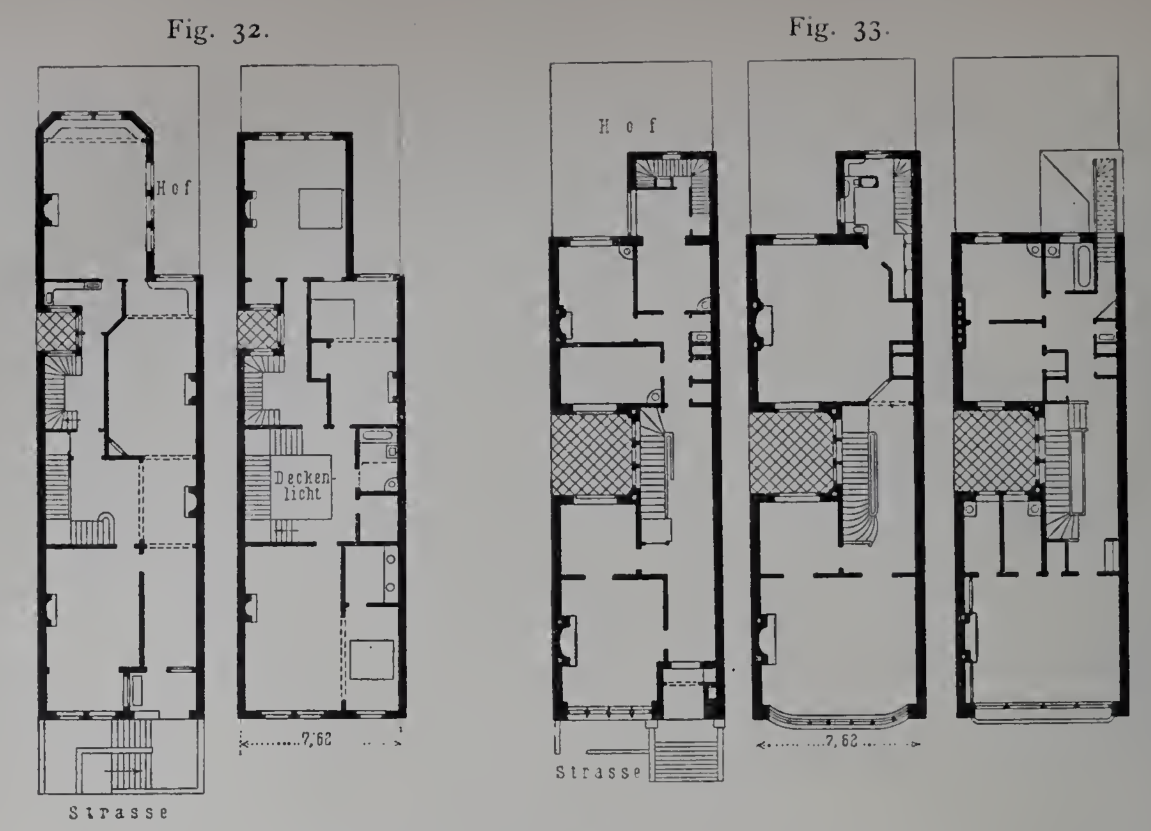
Wir ftreben fomit dem gemifchten Wohnungsfyfteme zu. Nicht in dem Sinne, dafs wir empfehlen, das Einzelhaus dort, wo es noch Sitte ift, gedankenlos in feiner fchmalen Bauart immer fort zu wiederholen und durch Anbauten und Stockwerkauffätze zu vergröfsern, fo dafs das entftehende Zwitterhaus für eine Familie zu grofs, für mehrere Familien aber wegen der Unabgefchloffenheit und Unfelbftändigkeit der Zimmergruppen ungeeignet ift — leider find Beifpiele diefer falfchen Entwickelung in den rheinifchen und belgifchen Städten zahlreich vorhanden —; fondern in der Richtung, dafs Einfamilienhäufer und Zinshäufer als ftreng unterfchiedene Hausarten neben einander vorkommen. Es ift nicht auffallend, dafs die beiden Wohnungsformen, das »verticale« und das »horizontale« Wohnfyftem, wie man fcherzweife gefagt hat, thatfächlich in folchen Städten, welche der oben bezeichneten geographifchen Grenzlinie nahe liegen, fich zu durchdringen beginnen. In Lille, Köln, Dortmund gewinnt das Etagenhaus immer mehr Boden; in Mannheim, Frankfurt, Hannover, Osnabrück fcheint das Einzelhaus fich einbürgern zu wollen. Es follte das Beftreben aller Einfichtigen fein, die Durchdringung der beiden Bauweifen zu begünftigen und befonders dem Einfamilienhaufe auch dort Eingang zu verfchaffen, wo die Gewohnheit und der Gefchäftsmarkt noch hindernd im Wege ftehen.

27. Amerikanifches Wohnungswefen.

Die Entwickelung des nordamerikanifchen Wohnungswefens, fufsend auf der englifchen und holländifchen Gewohnheit des Einzelhaufes, ift unferer Entwickelung vorausgeeilt [7]). Die Grundlage der Hausgeftaltung ift der 25 Fufs (= 7,62 m) breite, 100 Fufs (= 30,5 m) tiefe Bauplatz; es ift die Bauftelle des normalen »Dreifenfterhaufes«. Aus diefem normalen Einzelhaufe (Fig. 32 u. 33), welches fich von dem europäifchen durch gröfsere Ausnutzung der Tiefe des Grundftückes unterfcheidet, find nämlich einerfeits, um die Baukoften zu vermindern und das Bewohnen von Einzelhäufern auch weniger bemittelten Familien zu ermöglichen, noch fchmalere Einzelhäufer (Fig. 34 u. 36) derart entwickelt worden, dafs aus zwei 25-füfsigen Bauplätzen deren drei, oder aus drei normalen Plätzen vier gefchnitten wurden; anderer-

[6]) Siehe: Der Zeitgenoffe 1883, S. 139.

[7]) Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1887, S. 211, 223. — Deutfche Bauz. 1884, S. 461.



Amerikanische Einzelhäuser.

Fig. 34.

5,08

Kleineres amerikanisches Einzelhaus.

Fig. 35.

Hof Hof

ca 8m ca 8m

Amerikanische *Tenement*-Häuser.

Fig. 36.

5,71

Kleineres amerikanisches Einzelhaus.

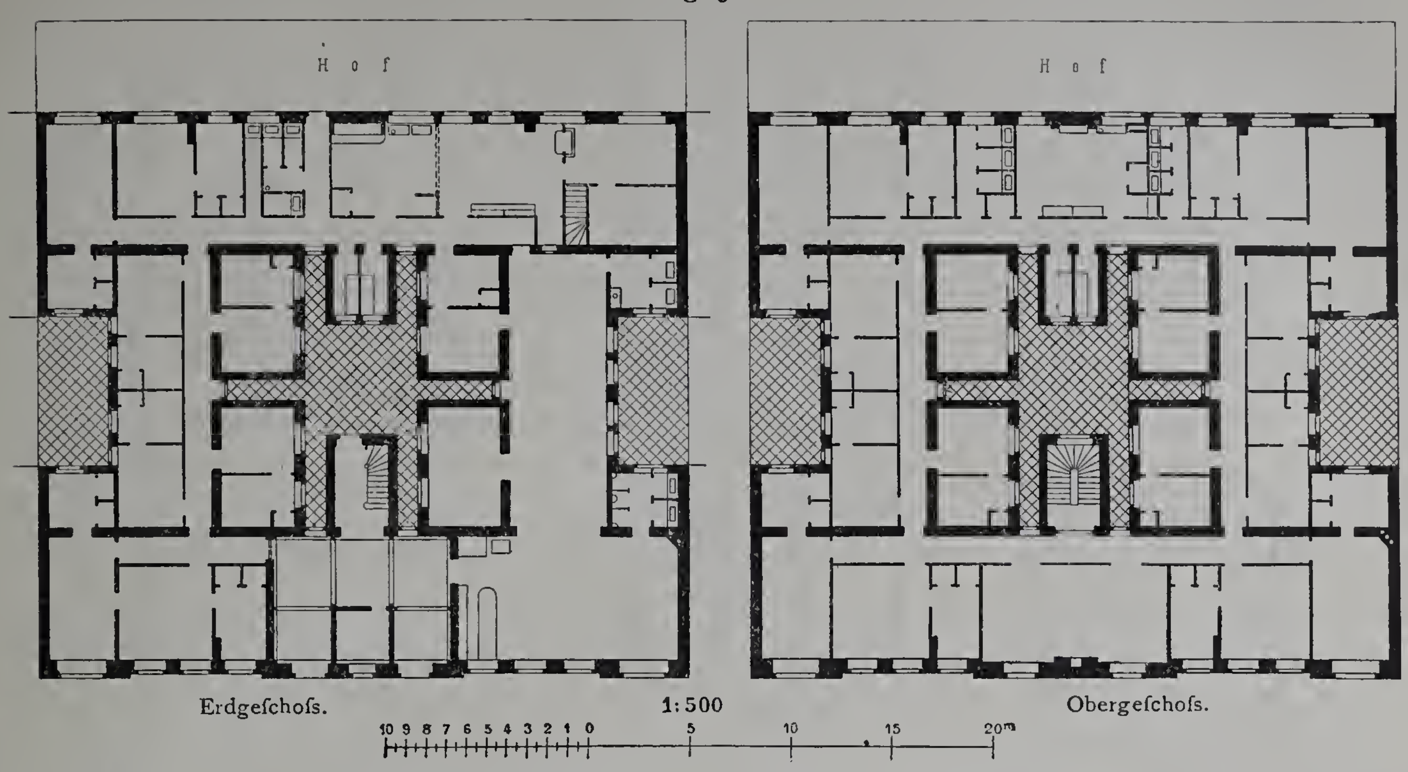
Fig. 37.

Miethhaus (*Appartement-house*) an einer Strassenecke zu New-York.

1:500

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20m

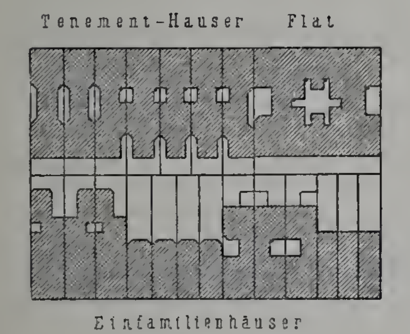
Fig. 38.



Amerikanisches Miethhaus (*Flat*) mit kleineren Wohnungen.

feits aber hat man das 25 Fufs breite Gebäude als Etagenhaus eingerichtet (Fig. 35) oder aber durch Zusammenlegen mehrerer normaler Baustellen Platz für geräumigere Miethhäuser geschaffen (Fig. 37 u. 38). Mufs schon die allzu grofse Tiefenausnutzung der Einzelhaus-Grundstücke und die dadurch hervorgerufene geringe Luftversorgung im Inneren der Häuser Bedenken erregen, so ist die Umbildung des gewohnten Dreifensterhauses in ein Miethhaus nach Fig. 35 mit je vier Wohnungen auf einem Stockwerk (das sog. *Tenement-house*) noch tadelnswerther. Für kleinere Miethwohnungen bildet die ausgedehnte Anlage des *Flat* in Fig. 38 mit Pförtner, Aufzug, gemeinsamen Räumen für Waschzwecke, Heizung, Kinderspiel u. dergl. einen bedeutsamen Fortschritt, obwohl auch hier die schwache Versorgung mit Licht und Luft zu beklagen ist. Passende Miethwohnungen für wohlhabendere Familien mit abgeschlossenen Gängen nach europäischer Sitte, jedoch mit mehr centralisirtem Wirthschaftsbetrieb, bieten die grofsen *Appartement-houses*; Fig. 37 zeigt ein solches auf spitzwinkeliger Strafsenecke.

Fig. 39.



Amerikanischer Häuserblock.

1/2500 n. Gr.

28. Amerikanische Blöcke.

Auf die Gestaltung der amerikanischen Stadtpläne scheinen indefs die Miethhäuser bislang nur geringen Einflufs ausgeübt zu haben. Da die Normalbaustelle hergebrachter Weise 100 Fufs (engl.) Tiefe bei 25 Fufs Breite besitzt, so sind die Blöcke fast durchweg rechtwinkelig mit einer Ausdehnung von 200 Fufs in der einen, 1000 Fufs in der anderen Richtung zugeschnitten (vergl. die Zusammenstellung der mitgetheilten Hausarten in Fig. 39).

29. Uebertreibungen.

Obwohl die Einbürgerung des Miethhauses in Nordamerika neben dem gewohnten Einzelhause als Fortschritt zu begrüfsen ist, so darf doch nicht verschwiegen werden, dafs auch die Ausartungen des Miethhauses sich dort bereits bemerkbar machten. In New-York sind Zinshäuser entstanden, welche bei 36 m Höhe 100 und mehr Wohnungen in 14 Stockwerken über einander enthalten! Man sucht diese

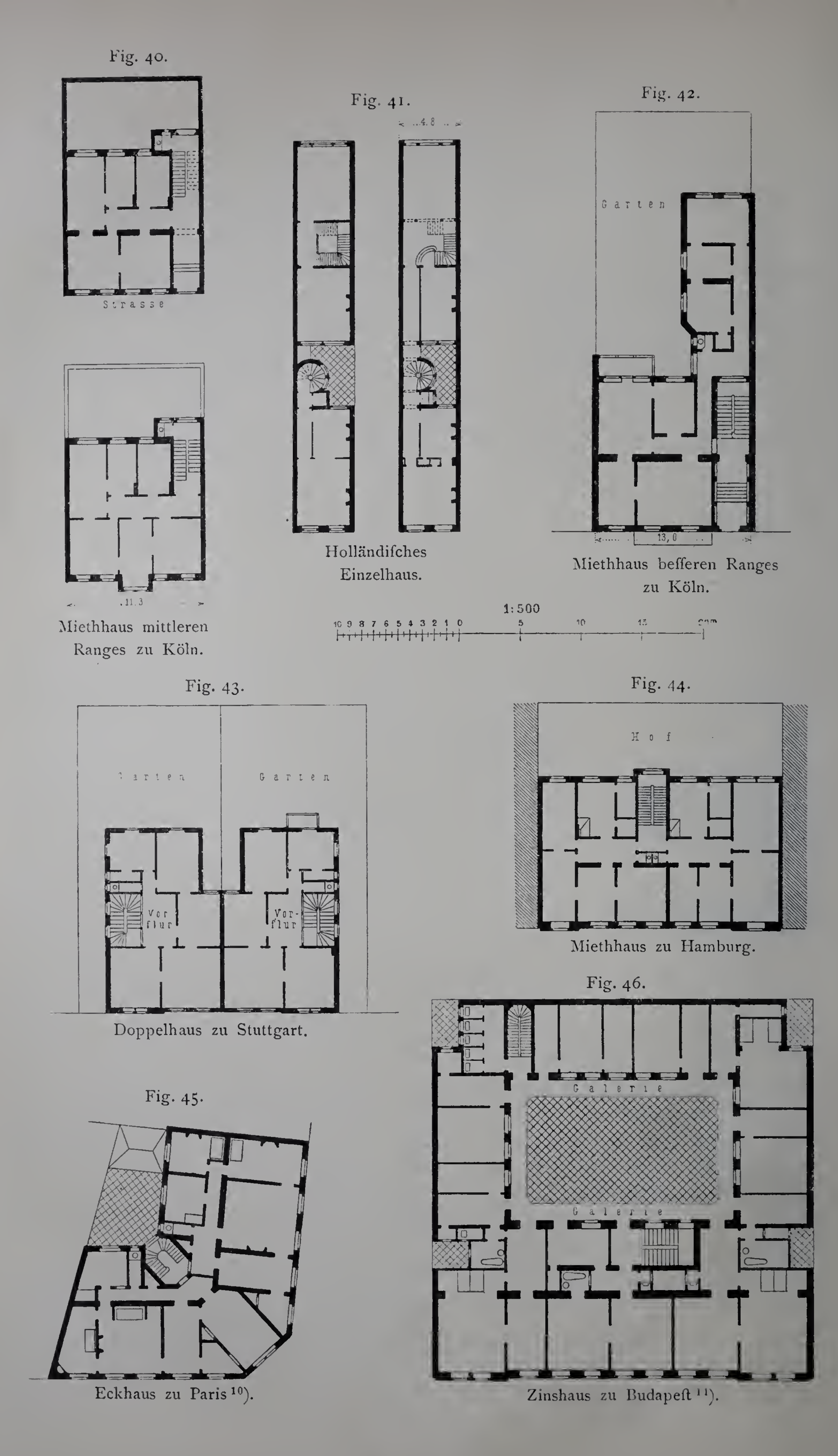


Fig. 40. Miethhaus mittleren Ranges zu Köln.

Fig. 41. Holländisches Einzelhaus.

Fig. 42. Miethhaus besseren Ranges zu Köln.

Fig. 43. Doppelhaus zu Stuttgart.

Fig. 44. Miethhaus zu Hamburg.

Fig. 45. Eckhaus zu Paris [10]).

Fig. 46. Zinshaus zu Budapest [11]).

Uebertreibungen durch neuere Baugefetze dadurch zu befchränken, dafs die zuläffige Gebäudehöhe 24,38 m (= 80 Fufs) nicht überfchreiten darf, um dadurch daffelbe zu erreichen, was in deutfchen, franzöfifchen und italienifchen Städten das Verbot bezweckt, mehr als fünf Wohngefchoffe über einander zu errichten. Eine andere amerikanifche Entwickelung, welche auch in Paris fchon Eingang gefunden hat, ift die, dafs in einem grofsen Zinshaufe gemeinfchaftliche Erfrifchungs- und Wirthfchaftsräume, Kochküchen zur Bedienung aller Infaffen, gemeinfchaftliche Lefefäle u. dergl. eingerichtet werden, alfo ein Mittelding zwifchen einem europäifchen Miethhaufe und einem Gafthofe gefchaffen wird. Auch die Verbreitung diefer Ausfchweifung möchten wir, im Intereffe des Familienlebens, der Kindererziehung und der focialen Erhaltung, von unferen Städten fern gehalten wiffen.

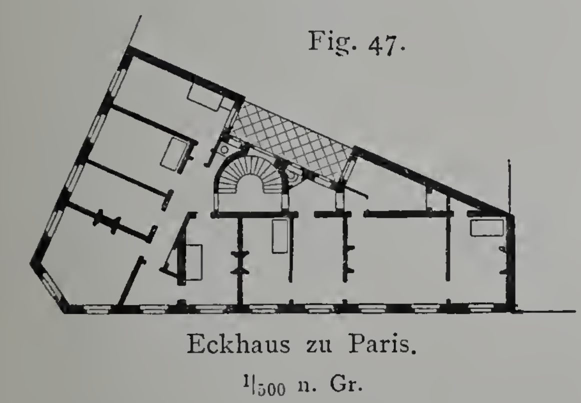
30. Europäifche Einzelhäufer.

Europäifche Grundrifsbeifpiele von Einzelhäufern in gefchloffener Reihe find bereits in Fig. 26, 28 u. 30, ferner in Fig. 41 enthalten. Befonders die belgifchen Dreifenfterhäufer erfreuen fich der aufmerkfamften und dem Familienleben am meiften angepafften Durchbildung im Inneren; eine ähnliche liebevolle Behandlung des Einzelhaufes in befcheideneren Verhältniffen finden wir in Bremen. Eigenartig, aber kaum nachahmenswerth find die älteren holländifchen Häufer mit hinter einander gereihten Räumen auf fehr fchmaler und fehr tiefer Bauftelle [8]). In London herrfcht leider in beklagenswerther Weife die Schablone vor; die immerwährende Wiederholung deffelben Haufes macht nicht blofs die Strafsen einförmig und langweilig, fondern hindert auch die individuelle Berückfichtigung der Familienbedürfniffe im Inneren. Am Rhein wird die Ausbildung des Einfamilienhaufes im Inneren und Aeufseren auf anerkennenswerthe Art gepflegt.

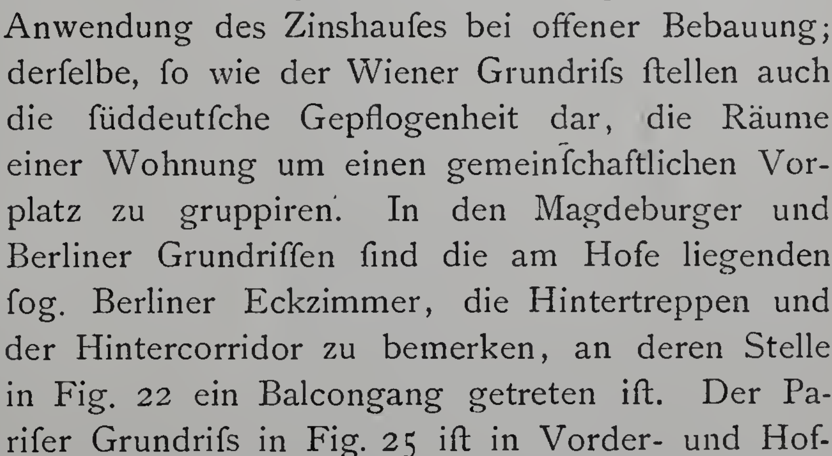
31. Europäifche Zinshäufer.

Zinshäufer europäifcher Städte find in den Grundrifsbeifpielen Fig. 20 bis 25, 27 [9]), 40, 42 bis 44 [10]), 45, 46 [11]) u. 47 vertreten. Der Stuttgarter Grundrifs zeigt zugleich die

Fig. 47.



Eckhaus zu Paris.
1/500 n. Gr.



Anwendung des Zinshaufes bei offener Bebauung; derfelbe, fo wie der Wiener Grundrifs ftellen auch die füddeutfche Gepflogenheit dar, die Räume einer Wohnung um einen gemeinfchaftlichen Vorplatz zu gruppiren. In den Magdeburger und Berliner Grundriffen find die am Hofe liegenden fog. Berliner Eckzimmer, die Hintertreppen und der Hintercorridor zu bemerken, an deren Stelle in Fig. 22 ein Balcongang getreten ift. Der Parifer Grundrifs in Fig. 25 ift in Vorder- und Hofwohnung, der Wiener, Hamburger und Madrider find in je zwei neben einander liegende Wohnungen getheilt. Uebrigens find Stockwerk-Grundriffe, welche aus vier und mehr Wohnungen beftehen, keine Seltenheit. Die ungarifchen Grundriffe zeigen den Binnenhof nach füdländifcher Sitte mit einem Umgange, von welchem die verfchiedenen Zimmer oder Wohnungen zugänglich find. Der Magdeburger und die beiden Parifer Grundriffe in Fig. 45 u. 47 zeigen Grundriffe von Miethwohnungen in Eckhäufern. Von den Kölner Grundriffen hat der in Fig. 40 dargeftellte, für befcheidene Anforderungen beftimmte nur 11,3 m Strafsenbreite; im Uebrigen find

8) Vergl.: Allg. Bauz. 1883, S. 32 u. Bl. 18.

9) Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 299.

10) Nach: Baugwks.-Ztg. 1886, S. 959.

11) Nach: Deutfche Bauz. 1884, S. 381.

die Kölner und Stuttgarter Gefchofs-Grundriffe meift nur für je eine Familie beftimmt und entbehren gewöhnlich der Nebentreppen [12]).

32. Abmeffungen der Baugrundftücke.

Die Breite des Haufes an der Strafse wird **Frontbreite** (oder **Frontlänge**) genannt. Die Frontbreite des eingebauten Einzelhaufes beträgt in den mitgetheilten Beifpielen wenigftens 4,8 m; in alten Städten kommen allerdings noch geringere Breiten vor. In der Regel fchwankt indefs das Breitenmafs bei dreifenftriger Anlage zwifchen 6,5 und 10,0 m, bei vierfenftriger Anlage zwifchen 9 und 13 m. Die Tiefe des eingebauten Einzelhaus-Grundftückes (Haustiefe plus Hof und Garten) mag zwifchen 20 und 50 m wechfeln; meiftens beträgt fie 28 bis 35 m. Eigentliche herrfchaftliche Einzelhäufer verlangen, wie bei offener, fo auch bei gefchloffener Bebauung, gröfsere Bauftellen, als die angegebenen.

Die Abmeffungen der Baugrundflächen für Zinshäufer find naturgemäfs gröfser als diejenigen für Einfamilienhäufer, weil alle Bedürfniffe der Familie in einer Ebene befriedigt werden müffen. Der Typus, welcher in den Hausgrundriffen einer Stadt vorwiegt, beherrfcht auch die Bildung der Bauftellen und Blöcke. Je nachdem in die Frontbreite des Haufes fich zwei Wohnungen auf jedem Stockwerk theilen oder aber die Strafsenfront nur von einer Wohnung eingenommen wird, betragen die Hausbreiten 9 bis 40 m, im Mittel etwa 18 m. Die Grundftückstiefen find in eben fo weiten Grenzen verfchieden. Da der Garten für ein Miethhaus Nebenfache ift, auch wegen der gewöhnlich fehr hoch aufgeführten Gebäude fchwieriger gedeiht, fo darf man folgern, dafs für Miethhäufer geringere Grundftückstiefen mehr zweckmäfsig find, wie für Einzelhäufer. Andererfeits aber können die zuläffigen gröfseren Flügelbauten beim Miethhaufe wegen des vermehrten Bedarfes an Zimmern tiefer ausgenutzt werden, als beim Einzelhaufe. Das Grundftück befteht defshalb in der Regel aus Vorderhaus, Seitenflügel, Hintergebäude und Hofraum ohne Garten. Bei fehr tiefen Grundftücken kann das Syftem der Seiten- und Hinter- oder Quergebäude, zum Nachtheil der Bewohner, beliebig oft wiederholt werden. In Berlin z. B. giebt es Fälle, wo fünf Hofräume und Quergebäude hinter einander folgen und mehr als 200 Familien auf demfelben Grundftück wohnen (Fig. 48 [13]). Diefe hohe Zahl der Wohnungen ift begreiflich, wenn man bedenkt, dafs der beffer geftellte Theil der Bevölkerung folche abfcheuliche Unterkünfte verfchmäht, dafs daher die ganze Gebäudegruppe in kleine und kleinfte Wohnungen eingetheilt ift! Wenn darum 30 bis 40 m eine normale Grundftückstiefe für Zinshäufer fein mag, fo kommen doch auch Tiefen von 15 und bis 100 m vor, letztere nicht zum Segen der Einwohnerfchaft.

Allzu grofse, wie allzu kleine Grundftückstiefen find zu vermeiden: die letzteren, weil fie den Bauherrn oder Bauunternehmer nöthigen, fich mit der geringften zuläffigen Hoffläche zu begnügen; die erfteren, weil auch bei fehr ausgedehnter Fläche die polizeilich erlaubte dichtefte Bebauung zur Steigerung der Rente nicht ausgefchloffen ift.

33. Ausnutzung tiefer Grundftücke.

Wo das Baufyftem des Einfamilienhaufes herrfcht, find Grundftückstiefen bis zu 40 m erwünfcht, weil fie die Anlage eines Gärtchens begünftigen; gröfsere Tiefen, felbft bis zu 60 und 70 m, find wohl im Geldpunkte, doch kaum in anderen Beziehungen bedenklich, weil die Hinterflächen nur zu Garten- oder Gefchäftszwecken verwendet werden können. Die Beforgnifs, das Innere folcher tiefer Baublöcke

---

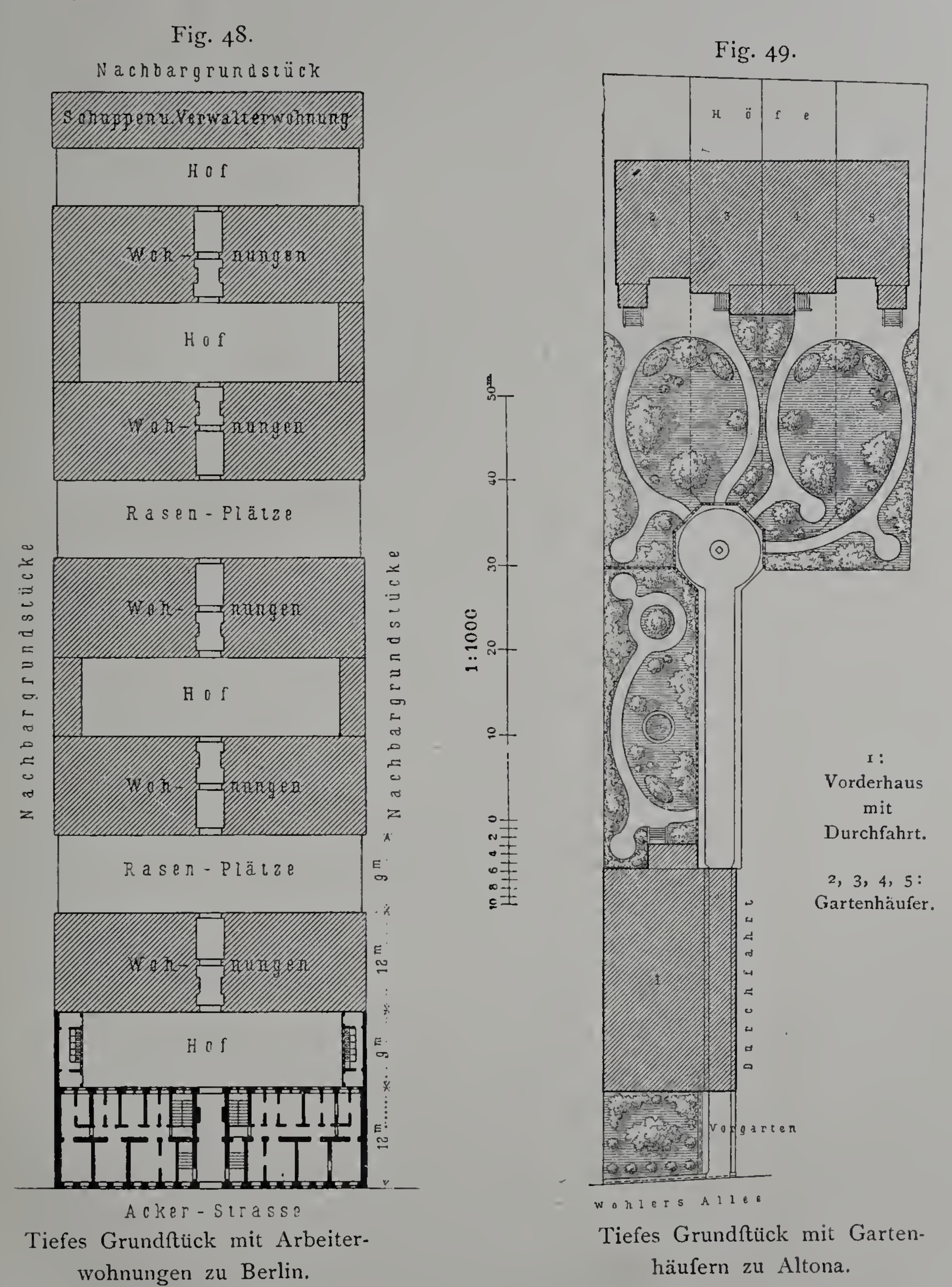
[12]) Vergl. Rowald. Die neueren Formen des ftädtifchen Wohnhaufes in Deutfchland etc. Zeitfch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1889, S. 247 u. ff.

[13]) Vergl.: Berlin und feine Bauten. Berlin 1877. Theil II, S. 450.

könne demnächst zu gewerblichen Anlagen, Lagerhäusern oder dergl. benutzt werden, hält indess meist von der Schaffung derselben ab. Ausnahmsweise findet man bei sehr grosser Grundstückstiefe in hübscher Weise den Hintertheil des Grundstückes zur Errichtung besonderer Gartenwohnungen benutzt (Fig. 49). Dass es besser ist, durch mässigere Bemessung der Blöcke eine solche künstliche Ausnutzung entbehrlich zu machen, jedem Hause vielmehr eine Strassenfront zuzuweisen, liegt auf der Hand.

Fig. 48.

Fig. 49.



Tiefes Grundstück mit Arbeiterwohnungen zu Berlin.

Tiefes Grundstück mit Gartenhäusern zu Altona.

34. Eckgrundstücke.

Eckgrundstücke verlangen auch beim Einfamiliensystem grössere Abmessungen, als die gewöhnlichen Frontbreiten der Einzelhäuser. Immerhin aber wird das Eckgrundstück in der Regel des Gartens entbehren müssen und daher für ein Einfamilienhaus wenig geeignet sein. Besser eignen sich dagegen die Eckgrundstücke für Miethhäuser (vergl. Fig. 21, 37, 45 u. 47), weil die erhebliche Frontenausdehnung die Anlage zahlreicher Zimmer in einer Geschossebene an der Strasse ermöglicht, unter Einschränkung der Zahl derjenigen Zimmer, welche von dem kleinen Hofe aus erhellt

und gelüftet werden, oft fogar unter gänzlicher Vermeidung derfelben; ftets aber wird das Fehlen eines ausgiebig grofsen, freien Hofraumes die Annehmlichkeit des Wohnens erheblich beeinträchtigen.

c) Art der Bewohner.

35. Verfchiedenheit der Bewohner.

Aus der Vermögenslage, der gefellfchaftlichen Stellung, der Erwerbsthätigkeit der Bewohner folgt eine weitere wefentliche Verfchiedenheit der Wohnhäufer und Baugrundftücke, wenn diefelbe auch nicht fo fcharf ausgeprägte Typen hervorgerufen hat. Der Palaft des Fürften oder Millionärs, das Privathaus des reichen Mannes, das Ladenhaus, das Wirthshaus, der Gafthof, das Handwerkerhaus mit Werkftätte, das Handlungshaus mit Comptoirs und Lagerräumen, die Fabrik, das Arbeiter-Wohnhaus und fonftige Häuferarten verlangen die Erfüllung anderer Rückfichten, als die nur für bürgerliche Wohnungszwecke ohne eigentliche Gefchäftsräume beftimmten Einzel- und Etagenhäufer. Alle diefe Rückfichten können hier nicht erfchöpfend dargelegt werden; wir müffen uns darauf befchränken, einzelne Gefichtspunkte hervorzuheben, welche auf die Stadtanlage von befonderem Einflufs fein können.

36. Vornehme Wohnhäufer.

Der Palaft und das vornehme Privathaus beanfpruchen einerfeits fehr geräumige Baugrundftücke, andererfeits eine bequeme Lage zum ftädtifchen Verkehre und eine befonders fchöne Strafsenausftattung. Die Baugrundftücke müffen die Anlage eines Vorhofes (Ehrenhofes), die Einrichtung von Gärten, Stallungen und Remifen, wenn möglich mit befonderen Einfahrten von Seiten- oder Nebenftrafsen, zulaffen. Die Strafsenanlage mufs fchon im Stadtplan als eine vornehme entworfen, d. h. mit Baumreihen, mit gärtnerifchem und künftlerifchem Schmuck ausgeftattet fein, erhebliche Breitenmafse, wo möglich auch landfchaftliche Reize befitzen und weite Ausfichten geftatten, zugleich aber in der Nähe der bedeutfamften Gefchäftsftrafsen und Erholungsftätten fich befinden.

37. Mittlere Wohnhäufer.

Herrfchaftliche Wohnhäufer geringeren Ranges, Häufer für Rentner, höhere Beamte und fonftige Angehörige des befferen Mittelftandes verlangen eine weniger hervorragende Lage. Stille, nicht zu entlegene Strafsen, welche keinen oder geringen Frachtverkehr, möglichft aber Spazierverkehr haben, find für die fragliche Häuferart befonders geeignet, Vorgärten und offene Bauweife für diefelbe befonders empfehlenswerth.

38. Ladenhäufer.

Dagegen find umgekehrt Ladenhäufer und andere Gefchäftshäufer vornehmlich auf Hauptverkehrsftrafsen angewiefen. Die Verkaufswaaren werden feiner, die Läden aufwandvoller, je mehr man von aufsen in den Stadtkern eindringt: auf den Thorftrafsen Gefchäfte für die zur Stadt kommenden Landbewohner, im Herzen der Stadt Schmuck-, Gold- und Kunftgegenftände. Bevorzugt für Ladenzwecke find ftets die Eckgrundftücke der Baublöcke, bei welchen die Augenfälligkeit, die lange Frontenentwickelung, die weit gehende Ausnutzungsfähigkeit des Bodens für die Anordnung von Schaufenftern, für die Anbringung von Firmenfchildern und Gefchäftsanzeigen, für die anziehende Aufftellung der Waaren und für die Unterbringung derfelben von entfcheidendem Vortheile find.

39. Gafthöfe und Wirthshäufer.

Auch Gafthöfe und Wirthshäufer (Reftaurants, Cafés, Conditoreien) fuchen die Hauptverkehrsftrafsen, die »Gefchäftslage« auf. Eckhäufer find für diefe Zwecke beliebt, grofse Grundftückstiefen für Gafthöfe und Reftaurants nicht ungeeignet.

40. Handwerker- u. Handlungshäufer.

Für Handwerkerhäufer und Handlungshäufer find grofse Grundftückstiefen ein Erfordernifs wegen der Werkftätten und Lagerräume. Die Lage an der Hauptverkehrsftrafse ift zwar entbehrlich; eine bequeme Zufahrt und eine nahe, gute

Verbindung mit allen ſtädtiſchen Verkehrsanlagen iſt aber weſentliche Bedingung. Von beſonderem Werthe iſt die Zugänglichkeit von zwei Straſsen, nämlich der Wohnungen von einer Hauptſtraſse, der Höfe, Lager, Comptoirs und Werkſtätten von einer im paſſenden Verkehre liegenden Nebenſtraſse. Zum Theile hierauf ſtützt ſich die Zweckmäſsigkeit des beſonders in engliſchen und amerikaniſchen Städten zu beobachtenden Wechſels in der Breite, in der Ausſtattung und im Range paralleler Straſsenzüge.

41. Fabriken.

Die Fabrik verlangt mehr Raum zur Entwickelung ihrer Baulichkeiten, als gewöhnliche Wohn- oder Geſchäftshäuſer. Für Fabriken und ähnliche gewerbliche Anſtalten bedarf daher der Stadtplan groſser, ausgedehnter Blöcke in geeigneter Gegend, wo gute und geeignete nahe Verbindungen, wo möglich unmittelbare Anſchlüſſe zu Eiſenbahnen und Waſſerwegen geſichert und Arbeiterwohnungen in der Nachbarſchaft vorhanden oder zweckmäſsig zu errichten ſind, aus örtlichen Gründen der Landpreis aber noch mäſsig iſt. Läſſt man in ſolchen Theilen der Stadterweiterung die zwiſchen den nöthigen Hauptverkehrsſtraſsen ſich bildenden Landblöcke noch ungetheilt und ſucht die ſonſtigen Anforderungen an den Stadtbauplan in anderen Theilen des Geländes zu befriedigen, ſo kann man das Uebrige der natürlichen Entwickelung anheimgeben.

42. Arbeiter-Wohnungsnoth.

Die Sorge für Arbeiterwohnungen [14]) iſt bei der Erweiterung der Städte die ſchwierigſte und vielleicht auch die bedeutſamſte; ſie ſollte um ſo ſtärker ſein und um ſo mehr zur Thätigkeit anregen, je mehr die Klagen des ohnehin an Unzufriedenheit krankenden Arbeiterſtandes über die Wohnungsverhältniſſe begründet ſind. In groſsen Städten ſind die Arbeiter vielfach einem Wohnungswucher preisgegeben, der ſie zu immer weiterer Einſchränkung ihres Wohnungsbedürſniſſes zwingt. Die Zahl der im IV. Obergeſchoſs liegenden Wohnungen hat ſich in Berlin von 1861 bis 1880 verneunfacht, in Dresden von 1875 bis 1880 verdreifacht. Die Wohnungen mit nur einem heizbaren Zimmer bilden in Berlin 49, in Dresden 55, in Breslau 59, in Königsberg 62, in Chemnitz 70 Procent aller Wohnungen. In Wien beſtehen, wenn man die Küchen nicht mitrechnet, faſt 30 Procent aller Wohnungen nur aus einem Wohnraume. Die Zuſtände in den groſsen Miethcaſernen für Arbeiterfamilien, wo oft zahlreiche Familien an demſelben Flurgang in je einem Zimmer wohnen, ſind in vielen Fällen mitleiderregend. Für Licht und Luft, für Reinlichkeit, Entwäſſerung und Aborte iſt häufig ſchlecht geſorgt. Die Schar der Kinder iſt auf die halbdunklen Flurgänge, auf die engen und hoch umbauten Höfe und auf die Straſse angewieſen! Die Eltern können ſich ihrer Häuslichkeit nicht freuen; Wirthshausleben, Unſittlichkeit, Verbrechen ſind die Folgen. Es iſt ein unangenehmes Geſchäft, Arbeiterwohnungen zu vermiethen. Daher wird von wohlmeinenden Privaten nur höchſt ſelten Kapital in ſolchen Häuſern angelegt. Auch die Bauſpeculation hält ſich von ſolchen Unternehmungen gewöhnlich fern, weil es ſchwierig iſt, für

---

[14]) Unter Hinweis auf die einſchlägigen Kapitel in Theil IV, Halbband 2, Heft 1 dieſes »Handbuches« und auf die bezüglichen Literatur-Angaben am Schluſſe dieſes Kapitels ſeien aus der reichhaltigen Literatur über Arbeiterwohnungen hier beſonders hervorgehoben:

SCHMOLLER. Ein Mahnruf in der Wohnungsfrage. Jahrb. f. Geſ., Verw. u. Volkswirthſch. im deutſchen Reich 1887, Heft 2, S. 1.

KALLE, F. Die Wohnungsgeſetzgebung. Gegenwart, Bd. 32, S. 33.

Die Arbeiterwohnungsfrage. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 451.

Die Ausſtellung von »Entwürfen zu kleinen, billigen Familienhäuſern für Arbeiter, Unterbeamte, Werkmeiſter« u. ſ. w. Deutſche Bauz. 1889, S. 325.

TRÜDINGER, O. Die Arbeiterwohnungsfrage und die Beſtrebungen zur Löſung derſelben etc. Jena 1889.

Verhandlungen des Deutſchen Vereins für öffentliche Geſundheitspflege zu Frankfurt 1888 und Straſsburg 1889. Deutſche Viert. f. öff. Geſundheitspfl. 1889, S. 1 u. ff.; 1890, S. 20 u. ff.

Arbeiter-Cafernen Käufer zu finden. So kommt es, dafs das Gefchäft der Vermiethung kleiner Wohnungen leicht in Hände fällt, die ein halbes oder ganzes, zuweilen recht hartes Wuchergefchäft daraus machen. Die Miethe pflegt einen um fo höheren Procentfatz vom Einkommen zu bilden, je kleiner das letztere ift!

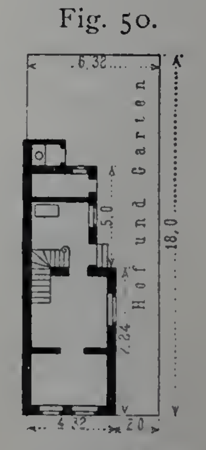
43. Abhilfe.

Die Abhilfe ift fchwierig. Aufser den gefetzlichen und polizeilichen Vorfchriften über die gefundheitliche Einrichtung der Wohnhäufer ift es die Frage, wer für angemeffene Arbeiterwohnungen forgen foll und wie fie einzurichten find. Die Fürforge kann von der Gemeinde, von einzelnen Grofsgewerbetreibenden, von Baugenoffenfchaften und von gemeinnützigen Actiengefellfchaften oder Stiftungen getroffen werden. Die Gemeinden haben feither wenig auf diefem Gebiete geleiftet; nur von Osnabrück und Frankfurt a. M. find dem Verfaffer entfprechende Ausführungen bekannt geworden. Dagegen ift die Zahl der Arbeitgeber, welche ihre Arbeiter mit Wohnungen verforgten, eine fehr grofse; *Dolfus* in Mülhaufen i. E., *Krupp* in Effen, die preufsifche Staatsbahn-Verwaltung, die preufsifche Bergwerks-Verwaltung zu Saarbrücken, der Bochumer Verein für Bergbau und Gufsftahlfabrikation (fiehe Fig. 57), *Schöller-Meviffen & Bücklers* in Düren, *Felten & Guilleaume* in Köln ftehen in erfter Reihe. Arbeiter-Baugenoffenfchaften, welche ihr Vorbild an den englifchen und amerikanifchen *Building Societies* haben, find auf dem Feftlande nur an wenigen Orten, darunter Halle, Infterburg, Flensburg und Kopenhagen, mit Erfolg in das Leben getreten. Einen gröfseren Umfang fcheint die Wirkfamkeit von Stiftungen und gemeinnützigen Gefellfchaften anzunehmen, welche in jüngfter Zeit in vielen Städten gegründet worden find.

44. Einfamilienhäufer.

Die Bauart des Arbeiterhaufes entwickelt fich viel mehr in der Richtung zum Miethhaufe, als zum Einfamilienhaufe. So menfchenfreundlich das Ziel ift, den Arbeiter allmählig zum Eigenthümer werden zu laffen, fo ift dies doch, wie mehrere Beifpiele, auch das Mülhaufener, gezeigt haben, mit manchen Bedenken verknüpft. Der Arbeiter bindet fich durch den Hauskauf an ein gewerbliches Werk unter Umftänden fefter, als es ihm zuträglich ift. Als Eigenthümer beginnt der Arbeiter zu vermiethen wie jeder andere, und die alten Mifsftände der Uebervölkerung, des Schlafgängerwefens u. f. w. treten wieder ein. Auch wiffen Andere ihm das Haus abzukaufen und dann felbft den Wohnungswucher zu treiben. Dennoch ift in ländlichen Fabrikorten und in gewerblichen Vororten grofser Städte die durch Arbeitgeber, Genoffenfchaften oder gemeinnützige Gefellfchaften zu betreibende, planmäfsige Errichtung kleiner Einzelhäufer für Arbeiterfamilien mit etwas Garten und wo möglich mit einem kleinen Acker, ja die Errichtung ganzer, aus kleinen Häuschen beftehender Arbeiterdörfer oder Arbeiterftädtchen nach englifchem Vorbilde, keineswegs auszufchliefsen. Fig. 50 zeigt das Erdgefchofs eines folchen Arbeiterwohnhaufes der »M.-Gladbacher Actien-Baugefellfchaft«; nur die beiden Vorderräume find mit Dachftuben überbaut. Je zwei Häufer bilden eine Gruppe; auf jede Wohnung entfallen wenigftens 114 qm Bodenfläche.

Fig. 50.



Arbeiter-Wohnhaus für eine Familie.

1/500 n. Gr.

45. Miethhäufer.

Für Städte und namentlich Grofsftädte indefs ift diefe Wohnungsart ungeeignet, fowohl wegen des zu theueren Bodens, als wegen der anders gearteten Arbeiterfchaft. Hier handelt es fich um die Schaffung zweckdienlicher Miethhäufer mit möglichft felbftändig gruppirten, kleinen Wohnungen. Am Werkftättenbahnhof Leinhaufen bei Hannover wurde als Bedürfnifs einer Arbeiterfamilie eine Stube von 20, eine Kammer

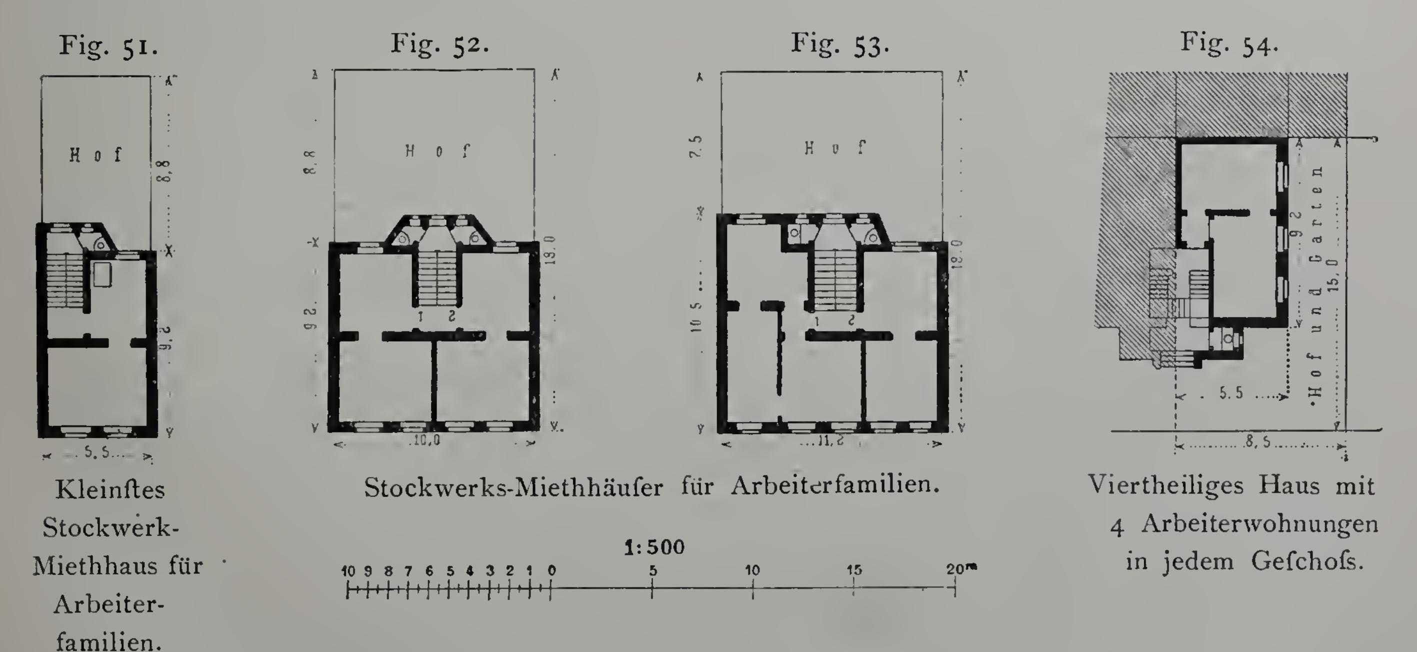
von 12 und ein Küchen- oder Flurraum von 11 qm angefehen. Dies ift für eine Familie von geringer Kopfzahl fchon reichlich. In den meiften Grofsftädten ift das Wohnbedürfnifs der Arbeiter, je nach dem höheren Lohn und nach der Kopfzahl der Familie, mit zwei bis drei Räumen befriedigt. Bei der einen Familie würde die Hinzufügung eines dritten, bei der anderen diejenige eines vierten Raumes nicht blofs entbehrlich fein, weil das Bedürfnifs und das Mobiliar dafür fehlt, fondern fogar nachtheilig, weil Aftervermiethung oder Schlafburfchenwirthfchaft dadurch begünftigt wird. Ein befonderes Gärtchen ift fchon defshalb unangebracht, weil der ftädtifche Arbeiter daffelbe nicht zu bewirthfchaften verfteht. Eben fo ift ein befonderer Küchenraum meift entbehrlich, dagegen ein eigener Abort nothwendig.

46. Offene u. gefchloffene Bauweife.

Die Frage, wie viele folcher kleiner Wohnungen in einem Haufe zu vereinigen find, ift nach den örtlichen und Preisverhältniffen zu beantworten. In äufseren Stadttheilen, wo noch der Bodenpreis mäfsig ift, wird das Vierfamilienhaus, je zwei Wohnungen im Erd- und Obergefchofs enthaltend, ausführbar und empfehlenswerth fein, wie es fchon vom Prinzen *Albert* auf der Londoner Weltausftellung im Jahre 1851 ausgeftellt war. Das frei ftehende Achtfamilienhaus, im Erd- und Obergefchofs über Kreuz in je 4 Wohnungen getheilt, zeigt eine ähnliche Anordnung (Fig. 54 u. 56); auf jede Wohnung entfällt hierbei immer noch eine Landfläche von 64 qm. Leicht verlangt defshalb die Verzinfung des Boden- und Herftellungspreifes folcher Häufer eine fo hohe Miethe, dafs der Zweck vereitelt wird. Um an Koften zu fparen, ift man hiernach meift genöthigt, die Häufer in gefchloffenen Reihen mit gemeinfchaftlichen Scheidemauern an einander zu bauen, fie mit einem II. und III. Obergefchofs zu verfehen, alfo die Baukoften und die Gröfse der Landfläche für die einzelne Wohnung zu vermindern.

47. Beifpiele.

Fig. 51 verlangt bei dreigefchoffiger Anlage 33 qm, Fig. 52 unter derfelben Annahme 30 qm Landfläche bei gleichzeitig geringeren Baukoften. Fig. 53 zeigt zwar eine etwas theurere Anordnung; dafür ift aber die Hälfte der Anzahl der Wohnungen dreizimmerig. Einen Vergleich der Flächen läfft Fig. 55 zu.



Kleinftes Stockwerk-Miethhaus für Arbeiterfamilien.

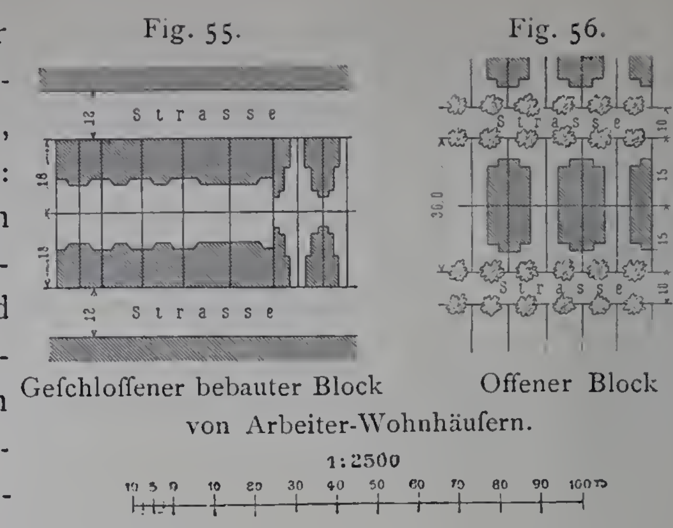
Stockwerks-Miethhäufer für Arbeiterfamilien.

Viertheiliges Haus mit 4 Arbeiterwohnungen in jedem Gefchofs.

48. Ausartung.

Artet das begründete Beftreben, Land- und Baukoften einer Arbeiterwohnung thunlichft zu ermäfsigen, dahin aus, dafs in jedem Gefchofs in Seiten- und Hintergebäuden, an Höfen und Gängen fo viele Wohnungen oder vielmehr Räume an einander gereiht werden, als polizeilich zugelaffen wird; fällt ferner die Sorge für möglichfte Abtrennung der einzelnen Wohnungen, Anweifung befonderer Aborte, Keller- und Bodenräume fort, wird fchliefslich ein Hausverwalter angeftellt, der als

einziges Ziel die Herauspreffung einer thunlichft hohen Rente kennt, der unnachfichtlich die Vorausforderung der Miethe, die Pfändung und Ausweifung betreibt: fo werden die Arbeiterfamilien allmählig in einzelne Kammern ohne Wahl zufammengepfercht, und es zeigt fich das ganze Elend der modernen grofsftädtifchen Arbeiter-Cafernen. Fig. 48 ift hiervon nur in fo fern ein ungewöhnliches Beifpiel, als die übertrieben grofse Grundftückstiefe zur Errichtung der zahlreichen Hintergebäude geführt hat. Ein laut mahnendes Zeichen der Wohnungsverfchlechterung ift die Thatfache, dafs in Berlin während der letzten fünfjährigen Zählperiode die Bewohnerfchaft der Hinterhäufer fich um ein Drittel vermehrte, während die Einwohnerzahl der Vorderhäufer nur um ein Achtel zunahm [15])!



Gefchloffener bebauter Block Offener Block
von Arbeiter-Wohnhäufern.

49.
Gegen-
mafsregeln.

Diefe ausartende Entwickelung zu bekämpfen, ift Aufgabe der Gemeinden, Genoffenfchaften und gemeinnützigen Gefellfchaften, welche für die grofsftädtifche Arbeiterbevölkerung forgen wollen. Sie müffen kleinere Miethhäufer in der Stadterweiterung und gröfsere im Stadtinneren errichten, einestheils um recht vielen Arbeiterfamilien angemeffene, menfchenwürdige Wohnungen zu mäfsigen Miethpreifen darzubieten, anderentheils um durch den Wettbewerb die Eigenthümer jener Speculations- und Wucher-Cafernen zu Preisnachläffen und baulichen Verbefferungen zu nöthigen. Vielleicht ift diefer mittelbare Nutzen gröfser, als jener unmittelbare. Reicht derfelbe aber, wie anzunehmen ift, zur Befeitigung der fchlimmen Nothftände noch nicht aus, fo mufs gleichzeitig die Gefetzgebung und die ortspolizeiliche Regelung die anerkannt fchlechten Wohnungen unterdrücken und an neu einzurichtende ftrenge Anforderungen ftellen. In England ift man in diefem Sinne mit den *Torrens-Acts* und *Crofs-Acts* zuerft vorgegangen. Für Deutfchland hat auf *Miquel*'s Anregung der »Deutfche Verein für öffentliche Gefundheitspflege« die gefetzliche Feftftellung der (im Anhang des vorliegenden Halbbandes mitgetheilten) Mindeftanforderungen zum Schutze des gefunden Wohnens beantragt. Je fchärfer aber Gefetz und Polizei das Schlechte verhindern, defto thätiger mufs andererfeits Gutes gefchaffen werden.

50.
Block-buildings.

Kleine Miethhäufer von drei oder vier Gefchoffen mit ein bis vier abgetrennten Wohnungen in jedem Stockwerk bilden die eine, grofse Blockhäufer die andere, befonders von gemeinnützigen Baugefellfchaften zu fördernde Form der Arbeiterwohnungen. Die Errichtung der englifchen *Block-buildings*, welche meift einen ganzen, von vier Strafsen umgebenen, mit geräumigem Binnenhof verfehenen Block einnehmen, beruht darauf, dafs billige Wohnungen im Inneren der Stadt nur durch grofse, vier- oder fünfgefchoffige, zum Theile mit Läden ausgenutzte Bauten erzielt werden können. Nach *Schmoller* ift man in England beftrebt, die fämmtlichen Zugänge bis zur Abfchlufsthür der einzelnen Familienwohnung fo frei zu legen, dafs fie ftets von der Strafse oder vom Hofe aus überfehen werden können; die Treppen liegen im Freien; die Höfe find von freien Galerien nach italienifcher Sitte umrahmt;

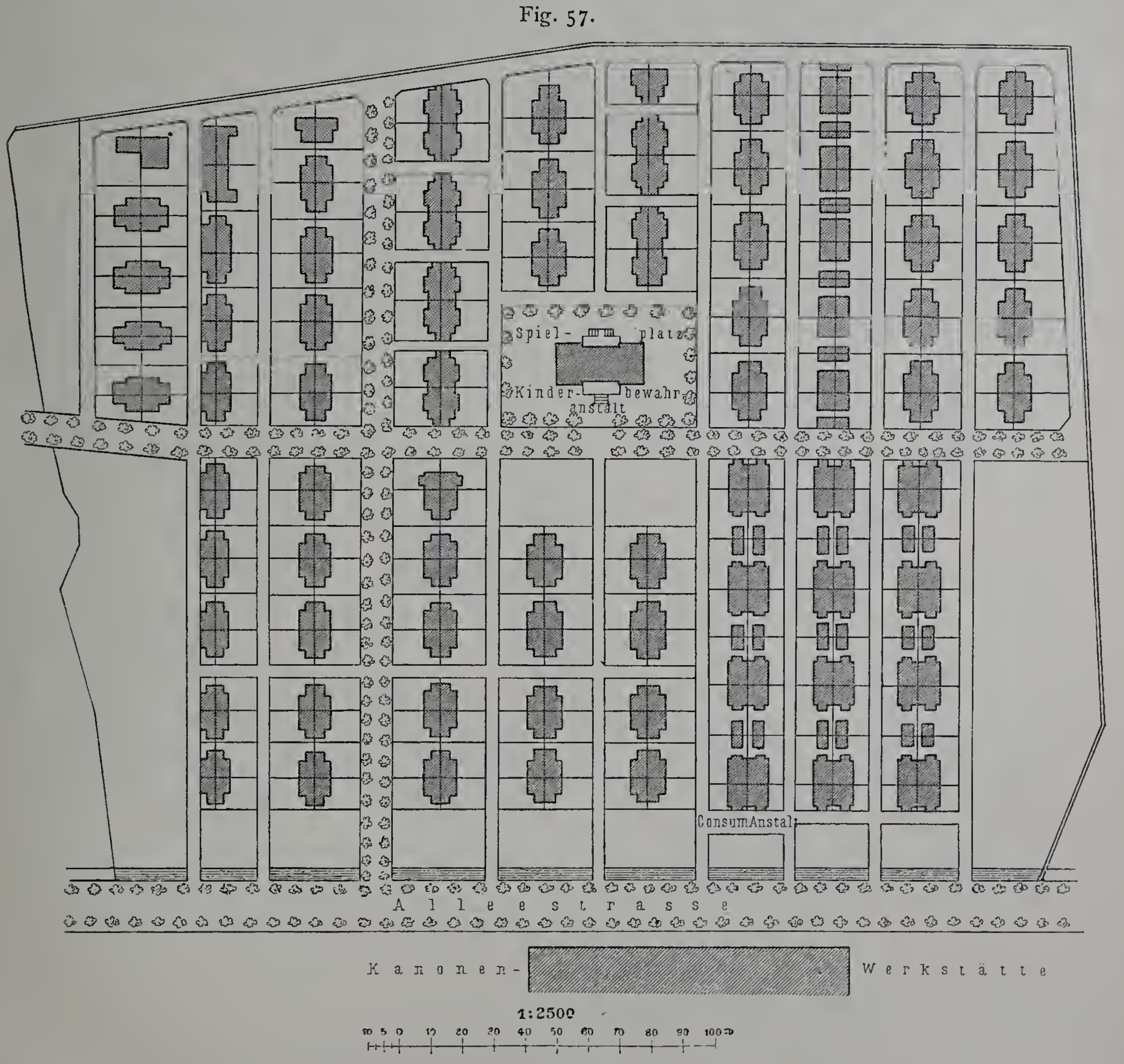
[15]) Siehe: WASSERFUHR, H. Die Gefundheitsfchädlichkeiten der Bevölkerungsdichtigkeit in den modernen Miethshäufern etc. Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1886, S. 185.

die Gemeinſamkeit von Aborten iſt beſeitigt; andere Gemeinſchaftlichkeiten ſind auf das geringſte Maſs beſchränkt. Die hinſichtlich Sittlichkeit, Geſundheit, Familienleben und Sterblichkeit in dieſen *Block-buildings* erzielten Ergebniſſe ſind überraſchend, ſtrenge Hausordnung, wöchentliche Einziehung der Miethe und pünktliche Verwaltung dabei allerdings unentbehrlich.

51.
Logirhäuſer.

Auch in den deutſchen Städten beginnt es ſich überall in der Arbeiter-Wohnungsfrage zu regen, hoffentlich mit den beſten Erfolgen. Dieſe können nur dann

Fig. 57.



Arbeiter-Anſiedelung Stahlhauſen bei Bochum.

vollſtändig ſein, wenn es zugleich gelingt, das Aftermiethweſen und die Schlafburſchenwirthſchaft durch geſetzliche und polizeiliche Beſchränkungen, ſo wie durch Errichtung von beſonderen Wohn- und Schlafgebäuden für Unverheirathete thunlichſt zurückzudrängen. Arbeiter-Caſernen oder Arbeiter-Herbergen in dieſem Sinne können nur ſegensreich wirken. Ein ganz vortreffliches Beiſpiel hierfür iſt das von dem ſchon genannten Bochumer Verein errichtete Koſt- und Logirhaus für 1500 unverheirathete Arbeiter[16]).

[16]) Siehe Theil III, Bd. 4 (S. 261) dieſes »Handbuches«.

52.
Mifchung der Claffen.

Es wäre ein Fehler, wollte man in der Stadt oder im Stadterweiterungsplane die Arbeiterwohnungen an einem Punkte zufammendrängen. Schon das tägliche Lebens- und Befchäftigungsbedürfnifs verlangt die Mifchung der Claffen. Es ift zwar nicht nöthig, dafs die Mifchung fogar im einzelnen Haufe ftattfindet (wie in

Fig. 58.



Arbeiter-Anfiedelung im Agneta-Park zu Delft.

A. Kofthaus.
B. Verkaufshaus und Bäckerei.
C. Director-Wohnung.
D. Gemeindefchule.
E. Vereinshaus.
F. Kinder-Spielplatz.
G. Mufikzelt.
H. Bootsfchuppen.

Berlin) oder dafs die Mifchung zwangsweife vorgefchrieben wird; wohl aber finden fich in faft allen Stadttheilen geringwerthige Lagen, in welchen die Schaffung von Arbeiter-Wohnhäufern zu mäfsigen Miethfätzen möglich, zweckentfprechend und von den Behörden zu begünftigen ift. Ueberall aber ift den hierzu beftimmten Bau-

grundſtücken eine nicht zu groſse Tiefe zu geben, damit die unerfreulichen Hof- und Hintergebäude nach Möglichkeit vermieden werden.

53. Blocktiefen.

Das kleine Arbeiter-Miethhaus mit nur einer Wohnung auf jedem Stockwerk beanſprucht eine Bauſtelle von 5,5 bis 6,0 m Frontbreite bei 15 bis 20 m Tiefe (Fig. 51). Ein Haus mit zwei Wohnungen in jedem Geſchoſs, welche von derſelben Treppe zugänglich ſind, verlangt, wenn beide Wohnungen an der Straſse liegen ſollen, ſchon 10 bis 12 m Front bei 18 bis 20 m Tiefe (Fig. 52 u. 53). Durch Anbauten und Flügelbauten läſſt ſich natürlich die Zahl der Wohnungen vermehren, wenn die Tiefe eine gröſsere iſt, jedoch nicht zum Vortheil der Sache. Somit ſind für Arbeiterwohnungen geringe Blocktiefen von zweimal 15 bis 20, d. h. 30 bis 40 m Tiefe erwünſcht. Die Tiefe von 30 m und etwas mehr paſſt auch für das offene Bauſyſtem von Arbeiter-Wohnhäuſern mit viertheiligem Grundriſs und zwei bis drei Geſchoſſen (Fig. 54 u. 56). Eben ſo ſind für den Bau groſser Arbeiter-Miethhäuſer und ganzer Blockgebäude ſolche Blocktiefen zu empfehlen, welche viel Luft und Licht an den Straſsenfronten und eine gemeinſchaftliche oder getheilte Hoffläche im Inneren des Blockes von ausreichender Gröſse gewährleiſten.

54. Ganze Arbeiter-Anſiedelungen.

Zwei Beiſpiele ganzer Arbeiter-Anſiedelungen in der Nähe der Stadt und der Arbeitsſtelle zeigen Fig. 57 u. 58.

Die Colonie Stahlhauſen beſteht aus viertheiligen Wohnhäuſern (zum Theile mit Stallungen), Conſum-Anſtalt, Kinder-Bewahrhaus und Kinderſpielplatz. Die Arbeiter-Anſiedelung im Agneta-Park zu Delft wurde vom Arbeitgeber *van Marken* auf genoſſenſchaftlichem Wege in das Leben gerufen; ſie beſteht aus viertheiligen und Einzelhäuſern in ungemein anſprechender Anordnung und iſt mit den Gemeinſamkeits-Anſtalten ausgeſtattet, welche in Fig. 58 näher bezeichnet ſind [17]).

Literatur.

Bücher über »Städtiſche Wohnungen«.

EITELBERGER, R. & H. FERSTEL. Das bürgerliche Wohnhaus und das Wiener Zinshaus. Wien 1860.
FELLNER, F. Wie ſoll Wien bauen? Wien 1860.
SCHASLER, M. Villa oder Miethskaſerne? etc. Berlin 1868.
GÄRTNER, J. Nicht Villa, nicht Miethskaſerne in der Vorſtadt! Berlin 1868.
LASPEYRES, E. Der Einfluſs der Wohnung auf die Sittlichkeit. Berlin 1869.
SCHÜLKE, H. Geſunde Wohnungen etc. Berlin 1880.
ROUILLET, A. *Congrès international des habitations à bon marché, tenu à Paris les 26, 27 et 28 juin 1889. Compte rendu.* Paris 1889.

Literatur

über »Arbeiter-Anſiedelungen«.

MÜLLER. *Cités ouvrières de Mulhouſe. Types executés. Nouv. annales de la conſt.* 1856, S. 79.
Koloniſtenhäuſer des Kohlenwerks Brandeisl in Böhmen. Allg. Bauz. 1858, S. 86.
Die Arbeiterſtadt zu Mülhauſen im Elſaſs. ROMBERG's Zeitſch. f. pract. Bauk. 1861, S. 213.
KESTNER, H. Die Arbeiterſtadt zu Mülhauſen im Elſaſs. Zeitſch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1863, S. 463.
Cité ouvrière de 128 logements (Type du Creuſot). Nouv. annales de la conſt. 1863, S. 66.
Habitations ouvrières cité Jouffroy-Renault, à Clichy. Revue gén. de l'arch. 1867, S. 158 u. Pl. 44.
STAUB, A. Beſchreibung des Arbeiter-Quartiers und der damit zuſammenhängenden Inſtitutionen von *Staub & Co.* in Kuchen bei Geislingen in Württemberg. Stuttgart 1868.
Cités ouvrières de MM. Staub et Ce. à Kuchen. Nouv. annales de la conſt. 1869, S. 100.

[17]) Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1889, S. 396.

Colonie ouvrière des mines de houille de Brandeisl. Nouv. annales de la conſt. 1870, S. 25.
Home colonies for our workmen. Builder, Bd. 28, S. 589.
MEURANT. *Compagnie des mines d'Aniche. Cité ouvrière. Moniteur des arch.* 1870—71, Pl. 35; 1872, Pl. 15, 16, 23.
MANEGA, R. Die Anlage von Arbeiterwohnungen etc. Weimar 1871. — 2. Aufl. 1883.
Die Arbeiter-Colonie bei Görz. ROMBERG's Zeitſch. f. pract. Bauk. 1872, S. 161.
FLATTICH, W. Die Arbeiter-Colonie bei der Werkſtätte der Südbahn-Geſellſchaft in Marburg in Steiermark. Wien 1874.
RAETZ. Kolonie von Wohnungen für die Niederbedienſteten der königlichen württembergiſchen Verkehrs-Anſtalten. Allg. Bauz. 1874, S. 78.
RICHARD. Die Maſchinen- und Lokomotivenfabrik der Hannoverſchen Maſchinen-Aktien-Geſellſchaft zu Linden vor Hannover. Arbeiter-Quartier. Zeitſch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1874, S. 70.
BEYER. Die Arbeitercolonien der Gufsſtahlfabrik von *Friedrich Krupp* in Eſſen. Deutſche Viert. f. öff. Geſundheitspfl. 1874, S. 615.
Die Einrichtungen zum Beſten der Arbeiter auf den Bergwerken Preufsens. Bd. I u. II. Berlin 1875 u. 1876.
SCHALL, M. Das Arbeiterquartier in Mülhauſen im Elſafs. Berlin 1876.
Wohlfahrtseinrichtungen der *Friedr. Krupp*'ſchen Gufsſtahlfabrik zu Eſſen zum Beſten ihrer Arbeiter. Eſſen 1876.
Die Arbeiterwohnungen des Bochumer Vereins für Bergbau und Gufsſtahlſabrikation. Bochum 1876.
RACINE. *Cité ouvrière de la maiſon Mame de Tours. Moniteur des arch.* 1876, S. 114 u. Pl. 37.
Krupp's Arbeiter-Colonie Cronenberg. HAARMANN's Zeitſch. f. Bauhdw. 1877, S. 171.
Cités ouvrières de Bolbec. Nouv. annales de la conſt. 1878, S. 162.
KLASEN, L. Die Arbeiter-Wohnhäuſer in ihrer baulichen Anlage und Ausführung, ſowie die Anlage von Arbeiter-Kolonien. Leipzig 1879.
GOSSET, A. *Cité ouvrière de l'uſine de l'Eſperance au Gaulier. Encyclopédie d'arch.* 1879, S. 84 u. Pl. 591, 595.
Cité ouvrière de Courlancy. Nouv. annales de la conſt. 1879, S. 4.
GOSSET, A. *Étude ſur les conditions hygiéniques et les convenances générales à remplir dans la conſtruction des maiſons à bon marché, et cités ouvrières des Faubourgs ou uſines. Nouv. annales de la conſt.* 1879, S. 6.
Die Arbeiter-Kolonie Leinhauſen. Baugwks.-Ztg. 1880, S. 596.
JEMOT & LAVY. *Cité ouvrière d'Épernay. Nouv. annales de la conſt.* 1880, S. 34.
Anſtalt zum Wohle der Arbeiter von *Caſpar Jenny* in Ziegelbrück. Eiſenb., Bd. 15, S. 25.
The artiſans' eſtate at Hornſey. Builder, Bd. 44, S. 880.
SCHWERING, L. Die Arbeiterkolonie Leinhauſen bei Hannover. Zeitſch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1884, S. 555. (Auch als Sonderabdruck erſchienen: Hannover 1884.)
SCHWERING. Die Arbeiter-Kolonien von *Krupp*, in Mülhauſen, Stuttgart und Leinhauſen. Deutſche Bauz. 1884, S. 548.
ROYER DE DOUR, H. DE. *La queſtion des habitations ouvrières en Belgique.* Brüſſel 1889.

---

2. Kapitel.
Der ſtädtiſche Verkehr.

55
Einfluſs des Verkehres.

Dem ſtädtiſchen Verkehr im engeren Sinne dienen die öffentlichen Straſsen und Plätze. Im weiteren Sinne gehören zum ſtädtiſchen Verkehr auch diejenigen Beförderungsmittel, welche ſich beſondere Wege neben, über oder unter den ſtädtiſchen Straſsen unabhängig von dieſen zu ſchaffen pflegen, nämlich Stadtbahnen, Bahnen für den Fernverkehr und Waſſerwege.

a) Verſchiedene Richtungen des Straſsenverkehres.

Die ſtädtiſchen Straſsen ſind, wie die Landwege, in erſter Reihe Verkehrslinien; erſt in zweiter Reihe dienen ſie zum Anbau der Häuſer. Mit dem regel-

mäfsigen Verkehr auf einer ftädtifchen Strafse wächst auch deren Werth für den Anbau von Wohn- und Gefchäftshäufern, und zwar in beftimmten, wenn auch durch Zahlen kaum ausdrückbaren Graden und Abftufungen. Ueberfchreitet der regelmäfsige Verkehr ein gewiffes Mafs, fo vermindert fich die Annehmlichkeit und Eignung der Strafsen zum Bewohnen, während die »Lage« fich mehr für den Gefchäftsbetrieb, für Kleingewerbe und Läden eignet. Die befte »Gefchäftslage« fällt im Allgemeinen mit dem gröfsten Strafsenverkehre zufammen. Nimmt letzterer einen fehr hohen Grad an, wie in Theilen von London, Paris und Berlin, ja in einzelnen Strafsen von Provinzialftädten, wie Köln und Leipzig, fo verwandeln fich die Häufer allmählig ganz in Läden und Waarenlager und find nur der Auffícht wegen mit Pförtner- oder Wächterwohnungen ausgeftattet, während die Wohnungen der Miether und felbft der Laden- oder Lagerbefitzer nach anderen Stadttheilen verdrängt werden.

56. Gröfse des Verkehres.

Die Gröfse des Verkehres auf einer ftädtifchen Strafse ift nichts Zufälliges oder Willkürliches, fondern eine unbedingte Folge ihrer Lage im Stadtplane. Selbft einzelne den Verkehr anziehende Gebäude, wie Bahnhöfe, Poft, Rathhaus, Markthallen u. f. w. haben auf die Geftaltung des ftädtifchen Verkehres einen viel geringeren Einflufs, als gemeiniglich angenommen zu werden pflegt. Weit mehr, als durch Bahnhöfe und fonftige zeitweilige Sammelpunkte wird der Strafsenverkehr durch Brücken, Feftungsthore und ähnliche Einfchnürungen des Strafsennetzes beeinflufft, weil die beftändigen innerftädtifchen Verkehrsbewegungen den ftofsweife ftattfindenden Verkehrspulfungen einzelner Punkte an Gefammtftärke in der Regel fehr überlegen find. Es giebt manche Städte, die in einzelnen Strafsen, an gewiffen Brücken und Einfchnürungen den Verkehr kaum zu faffen vermögen, während die Bahnhofsftrafse, der Rathhausplatz u. f. w. faft verödet find, falls nicht gerade ein Bahnzug angekommen ift, eine Bürgerverfammlung ftattfindet oder ähnliche Veranlaffungen wiederkehren.

57. Radial-Verkehr; Verkehrs-mittelpunkt.

In jeder Stadt ift derjenige Verkehr der ftärkfte, welcher nach dem »Mittelpunkt« gerichtet ift, alfo der centrale oder *radiale*. Derfelbe verzweigt fich, an Stärke zunehmend, im alten Stadtkerne gewöhnlich fo fehr, dafs die beftimmte Richtung verwifcht wird, während er nach aufsen hin lange, vom Anbau mit Vorliebe aufgefuchte Linien in das Land hinein zu ftrecken pflegt. Der »Mittelpunkt« einer Stadt im vorliegenden Sinne ift nicht rein geographifch zu nehmen; er ift vielmehr als der *Schwerpunkt der Verkehrsadern* zu betrachten. Zeichnet man auf einem Stadtplane die Strafsen als Linien von folcher Breite, dafs überall diefe Breiten dem Verkehr proportional find, beftimmt dann den Schwerpunkt des fo erhaltenen Netzes, fo ift der gefundene Punkt der *Verkehrsmittelpunkt*. Je weniger derfelbe vom geographifchen Mittelpunkte abweicht, defto wirthfchaftlich gefunder ift die Entwickelung der Stadt.

Der Verkehrsmittelpunkt ift nicht etwas Feftftehendes, Unbewegliches; oft ift er im merklichen Fortrücken begriffen, eine Folge einfeitig ftärkerer Ausdehnung der Stadt. Dem Rücken des Mittelpunktes entfpricht ftets eine gleichzeitige allmählige Verfchiebung der Bodenwerthe, verhältnifsmäfsige Werthzunahme in der einen, verhältnifsmäfsige Werthabnahme in der anderen Richtung. Mehr noch, als die Uebereinftimmung des geographifchen mit dem Verkehrsmittelpunkte, ift defshalb eine möglichft unveränderliche Lage des Verkehrsmittelpunktes für eine allfeitig gefunde wirthfchaftliche Entwickelung der Stadt erwünfcht.

Um den Verkehrsmittelpunkt gruppirt ſich in manchen Groſsſtädten, wie London, Paris, Wien, Hamburg, ein vom dichteſten Geſchäftsverkehr eingenommener Kern, die ſog. *City*. In anderen Groſsſtädten, wie Berlin, Budapeſt, Rom, Marſeille, ſind die Hauptgeſchäfts- und Verkehrsſtraſsen in mehreren Stadtgegenden vertheilt. Dieſe Vertheilung iſt unzweiſelhaft jener Anhäufung vorzuziehen.

58.
Ringverkehr.

Die in den Stadtkern hineinführenden Radialſtraſsen könnte man »Radialen erſter Ordnung« nennen. Sie divergiren nach auſsen und begrenzen ausgedehnte Sectorflächen, deren Theilung durch Einſchaltung neuer Radialſtraſsen, »Radialen zweiter Ordnung«, ein Bedürfniſs iſt. Letztere werden durch eine andere Art von Straſsen, die ringförmig verlaufenden, aufgenommen.

Die zweite Art des Straſsenverkehres iſt nämlich die peripheriſche. Abgeſehen von Straſsen, deren Beſtimmung es iſt, als Spazierwege für Fuſsgänger, Reiter und Wagen zu dienen, iſt der peripheriſche Verkehr im Weſentlichen nur die Ausgleichung der radialen Bewegungen oder aber auf rein örtliche Bewegungen beſchränkt. Er ſteht deſshalb dem radialen Verkehre an Stärke nach, wächst aber wie jener mit der Annäherung an den Mittelpunkt. Nur in wenigen Städten, wie Paris, Genf, Köln, Wien und Budapeſt, iſt der Ringverkehr, und zwar der innere Ringverkehr, dem radialen Verkehre annähernd gleich oder überlegen; beſondere Ortsverhältniſſe, wie unvollkommene Zugänglichkeit des Stadtkernes wegen Enge (Wien, Köln) oder Steilheit (Genf) oder eine dem Verkehrsmittelpunkte ſehr nahe Ringlage (Paris und Budapeſt) ſind in ſolchen Fällen maſsgebend.

59.
Diagonal-
verkehr.

Sind die Verkehrslinien auf radiale und peripheriſche Richtungen beſchränkt, ſo iſt die Führung des Verkehres eine unvollkommene. Denn in dieſem Falle iſt zur Ausführung der nothwendigen Ausgleichungen, der Uebergänge von einer Radialen zur anderen, der Verkehr vielfach genöthigt, weite Umwege und ſcharfe Winkel zu beſchreiben. Beim Wachſen der Stadt, beim Steigen des Verkehres und beim Anhäufen deſſelben an einzelnen Punkten werden deſshalb Diagonallinien nöthig, die ſelbſtredend beſſer von vornherein entworfen und ausgelegt, als ſpäter durchgebrochen werden. Die Anfangs- und Endpunkte der Diagonalſtraſsen ſind Schnittpunkte von Ring- und Radialſtraſsen, freie Plätze, Bahnhöfe und ſonſtige den Verkehr anziehende Baulichkeiten. Wie die Streben für den Verband des Fachwerkes nöthig ſind, ſo die Diagonalſtraſsen zur Vervollſtändigung des Straſsennetzes; zu viel iſt aber hier wie dort vom Uebel.

60.
Knoten-
punkte.

Durch die Zuſammenführung radialer, peripheriſcher und diagonaler Straſsen bilden ſich Knotenpunkte, an welchen die Baufluchtlinien naturgemäſs zurücktreten, alſo freie Platzfiguren entſtehen, welche Gelegenheit bieten, von einer Linie in jede andere überzugehen. Es iſt dies allerdings nur eine beſondere Art von freien Plätzen, Verkehrsplätze genannt; die meiſten öffentlichen Plätze dienen anderen Zwecken, als der Verkehrsvermittelung, wie in Abſchn. 2, Kap. 8 erörtert werden wird. Die Verkehrsplätze kennzeichnen ſich als groſse Straſsenkreuzungen; ſie ſind die ſchwierigſten Punkte des Straſsenverkehres. Die Regelung und Erleichterung deſſelben iſt meiſtens nicht in der möglichſt geräumigen Ausdehnung, ſondern in der Einſchränkung und paſſenden Eintheilung der Platzfläche zu ſuchen.

61.
Fehlen
der Diagonal-
richtungen.

Nicht in allen Städten treten die drei Verkehrsrichtungen: centrale, peripheriſche und diagonale, gleichmäſsig in Erſcheinung. Sowohl in kleineren Orten, als in mangelhaft angelegten gröſseren Stadtplänen pflegt die Diagonalrichtung gar nicht oder in unzureichendem, geringem Maſse ausgebildet zu ſein.

In den nach dem Rechteck-Schema gebauten Städten (Mannheim, Krefeld, Nancy, Turin, Nordamerika) oder Stadttheilen (Berlin, Chemnitz, Kaffel, München, Wiesbaden, Darmftadt) wird die centrale und peripherifche Richtung in unvollkommener Weife durch Längs- und Querftrafsen vertreten; diagonale Linien find auch hier unentbehrlich.

62.
Form
des Stadt-
Grundriffes.

Dem centralen Verkehrs-Syftem liegt die Vorausfetzung eines annähernd kreisförmigen (oder halbkreisförmigen) Stadtgrundriffes zu Grunde. Der halbkreisartige Grundrifs ift häufig bei Städten auf dem einen Ufer eines grofsen Fluffes (Köln, Bafel, Antwerpen, Orléans, Szegedin); der kreisförmige ift die Regel bei grofsen Städten, welche entweder nicht an einem Fluffe liegen oder von einem verhältnifsmäfsig kleinen Fluffe durchfchnitten werden (Paris, Wien, Mailand, Bologna, Brüffel, Aachen, Dortmund, Leipzig, Moskau). Die Fächerform der Karlsruher Strafsen hat in Beziehung auf das Refidenzfchlofs eine gewiffe äfthetifche Berechtigung, entfpricht aber nicht den Verkehrsanforderungen, weil das Schlofs nicht der Verkehrsmittelpunkt der Stadt ift. Zum Rechteck-Schema der Strafsen gehört naturgemäfs auch eine annähernde Rechteckfigur des Stadtgrundriffes (Krefeld, Wiesbaden, Turin).

63.
Längenverkehr
und Verkehrs-
zerftreuung.

Oft jedoch überwiegt die Längenausdehnung einer Stadt derart die Quere, dafs der Hauptverkehr fich faft ausfchliefslich als Längsverkehr kennzeichnet. Befonders ift dies der Fall in Städten, welche in engen Flufsthälern oder am Meeresufer fich ausftrecken, wie Elberfeld-Barmen, Karlsbad, Trieft. Eben fo wird das Syftem der Verkehrsrichtungen mehr oder weniger verwifcht in Städten, welche von breiten Flüffen durchfchnitten werden, wie Florenz, Lyon, Lüttich, Stettin, Danzig und Dresden. Es führt dies zur Decentralifation des Verkehrs, zur Bildung mehrerer Verkehrsmittelpunkte von verfchiedenem Werthe, einer Erfcheinung, welche auch dort fich geltend macht, wo mehrere Orte allmählig zu einer Stadt zufammengewachfen find (London, Antwerpen, Budapeft).

b) Verfchiedene Arten des Strafsenverkehres.

64.
Trennung
des Verkehres
nach Arten.

Auf den öffentlichen Strafsen und Plätzen gliedert fich der Verkehr in denjenigen der Fufsgänger, der Reiter, des Laftfuhrwerkes, der Perfonenwagen (Drofchken, Equipagen) und der Strafsenbahnen. Für Fufsgänger werden befondere Streifen den Häufern entlang (Bürgerfteige oder Trottoirs) oder inmitten der Strafsen- und Platzflächen (baumbefetzte Gehwege, Fufsweginfeln) vorbehalten; fie werden gegen Ueberfahren in der Regel durch Erhöhung der Kanten, feltener und weniger zweckmäfsig durch Prellfteine oder Geländer gefchützt. Reitwege werden in ähnlicher Weife von der allgemeinen Strafsenfläche abgetrennt, wo die Strafsenbreite es zuläfft und das Bedürfnifs fich geltend macht; fie können jedoch niemals den Häufern und nur ausnahmsweife den Hausbürgerfteigen entlang angelegt werden, weil fie den Zugang und die Anfahrt zu den Häufern ftören würden.

Die nicht durch Kantenerhöhung oder andere Mittel abgetrennten Strafsen- und Platzflächen dienen der allgemeinen Benutzung, alfo namentlich dem Laftfuhrwerk, den Perfonenwagen und Strafsenbahnen. Auf fehr breiten Strafsen laffen fich unter befonders günftigen Verhältniffen auch diefen drei Verkehrsarten getrennte Wege anweifen; in der Regel aber ift die Benutzung eine gemeinfchaftliche. Die Trennung ift leicht, wenn eine breite Strafse mehrere Fahrwege, z. B. einen mit Steinpflafter verfehenen für Laftfuhrwerk und einen macadamifirten oder mit Holz gepflafterten für Equipagen, ferner mehrere Alleen für Reiter und Fufsgänger dar-

bietet; aber fie kann auch ein unabweisbares Bedürfnifs werden in engen Strafsen, fobald die Stärke des Verkehres eine gewiffe Grenze überfchreitet.

65.
Grenzen des Verkehres.

Man mifft den Verkehr, indem man die Zahl der Perfonen oder Wagen ermittelt, welche ftündlich auf 1 m Wegebreite fich bewegen; als annähernd zuläffiger Grenzwerth kann in diefem Sinne die Zahl 100 für den Fuhrwerks-, die Zahl 1000 für den Fufsgängerverkehr gelten [18]). Bei gröfserem Verkehre ift eine polizeiliche Regelung derart nöthig, dafs durchgehendes Fuhrwerk entweder in einer Richtung oder in beiden Richtungen von der überlafteten Strafse ausgefchloffen, alfo auf andere ähnlich verlaufende Strafsenzüge verwiefen wird. Ift dies nicht durchführbar, fo bleibt nur die Schaffung von neuen Strafsen, meift alfo von Strafsendurchbrüchen übrig. Der Fufsgängerverkehr kann natürlich für keine Strafse verhindert werden, die Anbringung von Fuhrwerk an die in der Strafse befindlichen Häufer nur dann, wenn diefelbe beftimmungsgemäfs nur dem Fufsverkehre zu dienen hat, wie z. B. Verkaufshallen, glasbedeckte Durchgänge u. dergl.

66.
Strafsenbahnverkehr.

Das feit kaum zwei Jahrzehnten bei uns eingeführte, in Amerika feit längerer Zeit für den Stadtverkehr mafsgebende Strafsenbahnwefen fcheint noch am Anfange feiner Entwickelung zu ftehen. Die Bauart der Städte und der Plan der Stadterweiterungen find meift ein Hemmnifs diefer Entwickelung, weil die vorhandenen Verkehrslinien an und für fich bereits durch die übrigen Verkehrsbewegungen voll in Anfpruch genommen und hinfichtlich der Biegungen, Winkel und Steigungen für Bahngeleife wenig günftig zu fein pflegen. Mittels Abbruch von Häufern auf hinderlichen Strafsenecken oder in Strafsenengen, mittels Durchbrechen von Verbindungs- und Entlaftungsftrafsen hat man fich in vielen alten Städten helfen müffen und wird fich noch fernerhin zu helfen fuchen. Ungeeignete Stadterweiterungspläne hat man abzuändern, bei Aufftellung neuer Stadtpläne aber die Erforderniffe des Strafsenbahnwefens von vornherein aufmerkfam zu berückfichtigen.

Für die Feftlegung und Anordnung der Strafsenbahnlinien ift die Art des Motors von verhältnifsmäfsig geringem Einfluffe. Bis jetzt hat der Pferdebetrieb noch gegen die Einführung der Dampfkraft oder der Elektricität im Stadtinneren faft überall fiegreich Stand gehalten. Zwar ift die Beförderung der Strafsenbahnwagen durch Pferde eine höchft unvollkommene und oft genug thierquälerifche Einrichtung. Aber es fcheint, als ob der Dampf als bewegende Kraft im Wefentlichen auf vorftädtifche Landftrafsen (Wien, Strafsburg, Darmftadt, Rom) und wenige von aufsen in die Stadt führende Radialen (Hamburg, Brüffel, Mailand, Kaffel) befchränkt fein wird. Die Mittel, welche angewendet wurden, um dem Dampfbetrieb den Zugang in die Städte zu erleichtern, find einestheils die Verhinderung der Rauchentwickelung, anderentheils der Betrieb von feft ftehenden Mafchinen aus. Das läftige Ausftofsen des Rauches wird durch Feuerungseinrichtungen verhindert, welche die unverbrannten Rauchtheile nachträglich verbrennen, und durch die *Honigmann*'fche Erfindung der feuerlofen Locomotive, deren Dampf durch Aetznatron-Lauge während der Fahrt regenerirt wird. Der Betrieb mit ftehenden Mafchinen gefchieht bei den amerikanifchen, auf dem

---

[18]) Amtliche Verkehrszählungen find leider in ausreichender Weife nicht bekannt geworden. Verf. zählte auf *London-bridge* zu London während 10 Minuten durchfchnittlich 128 Perfonen und 35 Wagen in der Minute, alfo bei 6,4 m Bürgerfteig- und 10 m Fahrdammbreite für die Stunde und das Meter 1200 Perfonen und 210 Fuhrwerke, wobei jedoch der Fahrverkehr nur mit Stockungen vor fich ging. In derfelben Weife zählte in einer Mittagsftunde Verf. auf der Langen Brücke zu Berlin 840 Perfonen und 90 Wagen für die Stunde und das Meter. Für die Hochftrafse zu Köln, welche nur geringen Wagenverkehr hat, wurde bei 8 m Breite der ftärkfte, ohne Stocken vor fich gehende Fufsgängerverkehr für das Meter der Gefammtftrafsenbreite zu 1500 bis 1600 ermittelt.

europäifchen Feftlande nicht eingebürgerten »Taubahnen« derart, dafs an ein in beftändige Bewegung verfetztes Tau ohne Ende der Strafsenbahnwagen fich mittels eines Greifers nach Belieben anhängen, nach Bedarf fich auch davon ablöfen kann.

Mehr Ausficht für den Strafsenbahnbetrieb im Inneren der Städte fcheinen die Prefsluft und die Elektricität zu haben, letztere entweder derart, dafs die Dynamos des Wagens durch Accumulatoren in Bewegung gefetzt werden, oder in der Weife, dafs feft ftehende Mafchinen den elektrifchen Strom erzeugen und dafs diefer an oberirdifchen Geftängen (in vorftädtifchen Bezirken) oder mittels unterirdifcher Rohre (in Stadtftrafsen) den Dynamos der Wagen zugeführt wird. In mehr eingehender Weife wird das Strafsenbahn- und Stadtbahnwefen in Abfchn. 2, Kap. 11 behandelt werden. Je ftärker der Strafsenbahnverkehr wird, defto mehr ift es angezeigt, denfelben auf den Hauptlinien in einen felbftändigen Stadtbahnverkehr umzuwandeln, indem man ihn auf befondere, von den ftädtifchen Strafsen unabhängige Bahnen verlegt.

c) Nicht auf Strafsen und Plätzen fich vollziehender Verkehr.

67.
Eifenbahn- und Wafferverkehr.

Der von den ftädtifchen Strafsen unabhängige Verkehr befteht entweder in der Eifenbahn- oder in der Wafferbeförderung. Die Eifenbahnbeförderung dient entweder dem Ortsverkehr oder dem Fernverkehr; im erfteren Falle handelt es fich um Stadtbahnen (Berlin, London), im zweiten um Eifenbahnen gewöhnlicher Art. Desgleichen ift der Wafferverkehr entweder blofs örtlich (Hamburg, Amfterdam, Köln, Budapeft) oder in die Ferne gerichtet (Flufs- und Seeverkehr). Sind diefe Verkehrsbewegungen auch an fich unabhängig von dem auf den Strafsenflächen ftattfindenden Verkehre, fo fteht doch die Anordnung der Bahnen und Wafferwege in fehr enger Beziehung zum Strafsenplane, da ftädtifche Strafsen, Eifenbahnen und Wafferwege fowohl in ihrer Situation, als in ihrer Höhenlage fich nach einander richten müffen. Aufserdem bilden Bahnhofs-Vorplätze, Eifenbahn-Verladungsftrafsen, Uferftrafsen, Landeplätze u. f. w. die Verbindungsglieder zwifchen den verfchiedenen grofsen Verkehrsarten und müffen daher dem Stadtplane einerfeits, dem Plane der Eifenbahn oder der Wafferftrafse andererfeits organifch eingefügt werden. Befonders innig werden diefe Wechfelbeziehungen, wenn Eifenbahnen oder Wafferwege bis in das Innere der Stadt vorgefchoben werden oder wenn die Stadterweiterung fich nachträglich um die vorhandenen Bahnhöfe und Häfen ausdehnt. So ift es bei Kopfbahnhöfen und Durchgangsbahnhöfen in grofsen Städten (London, Birmingham, München, Hamburg, Hannover), bei der Ausdehnung von Berlin, Düffeldorf, Mainz, bei den Schifffahrts-Canälen und Häfen zu Amfterdam, Antwerpen, Hamburg.

68.
Intereffenkampf.

In folchen Fällen gehört die fachgemäfse Befriedigung aller Erforderniffe durch den Stadtplan zu den fchwierigften und verwickeltften Aufgaben, die dem Techniker geftellt find. Erwünfcht wäre es, dafs die Aufgabe von einer Stelle bearbeitet und gelöst würde oder dafs wenigftens die betheiligten Behörden und Gefellfchaften ihre Bedürfniffe und Wünfche offen mit einander austaufchten. Aber die einfeitige Vertretung der entgegenftehenden Intereffen und eine mitunter beobachtete, allzu grofse Fiscalität führen oft einen Zuftand herbei, in welchem die Intereffen fich auf das lebhaftefte bekämpfen, bis fchliefslich ein Ausgleich erzielt wird, der ohne den Zeitverluft von vornherein vollkommener und befriedigender

möglich gewefen wäre. Es ift dies ein mit vielfachen Mifsftänden verknüpfter, wunder Punkt des Städtebaues, an deffen Befeitigung einzelne Perfonen vergeblich fich abmühen, deffen Heilung eine dankbare und weit tragende Aufgabe der höchften Gewalten im Staatsleben fein würde.

---

3. Kapitel.

Die öffentlichen Bauanlagen in ihren Beziehungen zum Stadtplane.

69. Oeffentliche Bauanlagen.

Aufser den am Schluffe des vorigen Kapitels behandelten Verkehrsanftalten giebt es noch eine ganze Reihe von öffentlichen Bauanlagen, welche mit der Geftaltung und Ausbildung des Stadtplanes in Wechfelwirkung ftehen. Wie Bahnhöfe, Landeplätze, Häfen und Werfte gewiffen Theilen des Verkehres beftimmte Orte und Richtungen anweifen, fo thun dies in demfelben oder in ähnlichem Grade die fonftigen Verkehrsanftalten für Poft, Telegraphie und Fernfprache; die Märkte (Marktplätze, Markthallen und Viehhöfe); die Verwaltungs-, Gerichts- und Volksvertretungsgebäude; die Kirchen und Schulen, die Gebäude für Gefundheits- und Krankenpflege, die Börfen und Banken; die Mufeen, Ausftellungshallen, Bibliotheken und Theater; die Waifenhäufer, Afyle und Gefängniffe; die Vereinshäufer und Vergnügungsanftalten, Parks und Promenaden; die Schlachthöfe; die Cafernen und Exercirplätze, endlich die Friedhöfe.

Der Stadtbauplan wird von allen diefen und ähnlichen öffentlichen Bauanlagen in zweierlei Beziehungen beeinflufst, nämlich im Allgemeinen bezüglich ihrer geographifchen Lage im Gefammtplane und im Befonderen bezüglich ihrer Lage und Anordnung zu den benachbarten Strafsenzügen.

a) Geographifche Lage im Gefammtplane.

70. Eintheilung.

Wir haben drei Gruppen öffentlicher Bauanlagen zu unterfcheiden, nämlich: Centralanftalten, welche ftets dem Verkehrsmittelpunkte fo nahe als möglich gebracht werden müffen; Vertheilungsanftalten, welche über die verfchiedenen Stadtviertel zu vertheilen find, und Aufsenanftalten, deren Errichtung in den äufseren Stadttheilen oder gar am äufserften Rande der Stadt zuläffig, zweckmäfsig oder nothwendig ift.

71. Centralanftalten.

Zu den Centralanftalten gehören Rathhaus, Börfe, Bank, Hauptpoft, Gerichts- und Parlamentshäufer, Gafthöfe, Mufeen und Bibliotheken.

72. Zu vertheilende Anftalten.

Zu vertheilen über die verfchiedenen Stadtviertel einer grofsen Stadt find die Nebenämter für Poft, Telegraphie und Fernfprache, Kirchen und Schulen, ftaatliche und communale Verwaltungsgebäude, die offenen und bedeckten Märkte, Ausftellungsgebäude, Theater, Vereinshäufer, Bade- und Wafchanftalten, Feuerwehrwachen und Feuerwehr-Cafernen, endlich Afyle, Erholungsplätze, Kinderfpielplätze und Promenaden. In kleineren Städten werden diefe Anftalten nach Möglichkeit fich der Mitte der Stadt zu nähern fuchen.

73. Aufsenanlagen.

Aufsenanlagen find Cafernen und Exercirplätze, Gefängniffe, Krankenhäufer und Waifenhäufer, grofse Vergnügungsanftalten, Parks und Friedhöfe, Schlachthöfe

und Viehmärkte, endlich Gasfabriken und Anſtalten zur Verarbeitung und Reinigung der feſten und flüſſigen ſtädtiſchen Abgangsſtoffe. Für die letztgedachten Fabriken und Anſtalten iſt die Entfernung von der bebauten Stadt, ferner für Friedhöfe, Schlachthöfe und Viehmärkte die Lage am Rande des ſtädtiſchen Weichbildes eine Forderung der Zweckmäſsigkeit, ja Nothwendigkeit, weniger aus Gründen der öffentlichen Geſundheitspflege, als aus Rückſichten der Annehmlichkeit und des ſtädtiſchen Verkehres; denn dieſe Anſtalten verbreiten in ihrer Umgebung eine mehr oder weniger groſse Unbehaglichkeit des Wohnens und behindern wegen ihrer erheblichen, räumlichen Ausdehnung den durchgehenden Verkehr. Für Viehmärkte und Schlachthöfe iſt ferner zur Vermeidung des Viehtreibens auf den Straſsen der Anſchluſs an die Eiſenbahn nothwendig; für Friedhöfe, Parks und groſse Vergnügungsanſtalten iſt ein ſolcher Anſchluſs ebenfalls erwünſcht.

Auch die Hochbehälter und Gewinnungsanſtalten der ſtädtiſchen Waſſerwerke gehören in der Regel zu den Auſsenanlagen der Stadt; erſtere unter Vorausſetzung geeigneter Höhenlage wegen der geringeren Bau- und Grunderwerbskoſten, letztere wegen der Rückſicht auf die Unverdorbenheit des Grundwaſſers oder auf eine geeignete Schöpf- und Filterſtelle des Fluſswaſſers.

74. Bahnhöfe und Häfen.

Die Bahnhöfe und Hafenanſtalten ſind gleichfalls in der Regel als Auſsenanlagen der Stadt zu betrachten. Die Rückſicht auf Grunderwerbs- und Baukoſten führen in den meiſten Fällen dazu, daſs Güter-, Rangir- und Perſonenbahnhöfe am Umfange der Stadt ihren Platz finden. Je gröſser aber die Stadt wird, deſto mehr tritt das Bedürfniſs ein, die Wege von und zu den Bahnhöfen dadurch zu verkürzen, daſs Perſonen- und Güterſtationen dem Stadtkerne näher gerückt werden. Es handelt ſich dann um Städte, für welche mehrere getrennte Stationen für Perſonen- und eben ſo für Güterverkehr nöthig ſind; die Bahnhöfe treten ſomit unter diejenigen öffentlichen Bauanlagen, deren thunlichſte Vertheilung auf die verſchiedenen Stadtviertel erwünſcht iſt. (Vergl. auch Abſchn. 2, Kap. 11.)

Gleiches gilt für Hafen-, Werft- und Lagerhausanlagen; je gröſser die Stadt wird, deſto mehr tritt das Vertheilungsbedürfniſs hervor.

75. Ausgleichung.

In Groſsſtädten iſt, obwohl das Geſchäftsleben ſich immer mehr im Stadtkerne, in der *City*, vereinigt und daher die Anſtalten der Börſen und Banken, der Poſt und Telegraphie in der Nähe des Verkehrsmittelpunktes nicht entbehrt werden können, doch der Unterſchied zwiſchen den übrigen Centralanſtalten und den Auſsenanlagen weit geringer als in kleineren Städten. Wollte man in der groſsen Stadt, ähnlich wie in der kleinen, mit allen öffentlichen Bauanlagen der Mitte zuſtreben, ſo würde eineſtheils den äuſseren Stadtgebieten ein weſentlicher Theil ihrer Entwickelungsbedingungen entzogen oder beſchränkt, anderentheils im ohnehin geſchäftlich überlaſteten Stadtkerne eine Hypertrophie des Verkehres und der Intereſſen erzeugt werden, welche dem Gemeinweſen nur ſchädlich ſein kann. Diejenigen Gegenſätze im Verkehre einer groſsen Stadt, welche ſich in voll gepfropften, engen Hauptſtraſsen und todten Nebenſtraſsen, durch übertriebenen, künſtlich noch geſteigerten Verkehr im Inneren und öde Verlaſſenheit in äuſseren Bezirken ausſprechen, ſind eben ſo nachtheilig für das Leben der Stadt, wie der unvermittelte Gegenſatz zwiſchen Reich und Arm im ſocialen Leben. Es iſt eine der bedeutungsvollſten Aufgaben des Städtebaues, dieſe Gegenſätze zu mildern und verkehrsausgleichend zu wirken, damit nach Möglichkeit alle Stadttheile den befruchtenden Segen des Verkehres, des pulſirenden Lebens genieſsen, nicht aber einzelne Stadt-

theile oder Straſsenzüge als erſtarrende Glieder dem ganzen Körper zum Schaden gereichen.

b) Lage und Anordnung in Beziehung zu den benachbarten Straſsen.

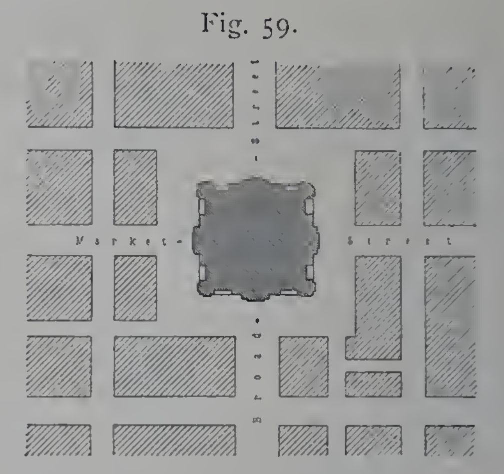
76.
Forderungen.

Zweckmäſsigkeits- und Schönheitsrückſichten kommen bei Beſtimmung der Stellung eines öffentlichen Gebäudes zu den benachbarten Straſsen in Frage. Die Zweckmäſsigkeit verlangt bequeme Zugänge, leichte Auffindung, viel Licht und Luft. Die Schönheit verlangt eine auszeichnende Lage im Vergleich zu den benachbarten Häuſern und eine künſtleriſch wirkſame Stellung im ganzen Stadttheile. Faſt immer unterſtützen ſich die Zweckmäſsigkeits- und Schönheitsrückſichten gegenſeitig; ſelten ſtehen ſie im Widerſpruch zu einander.

77.
Zweckmäſsigkeit.

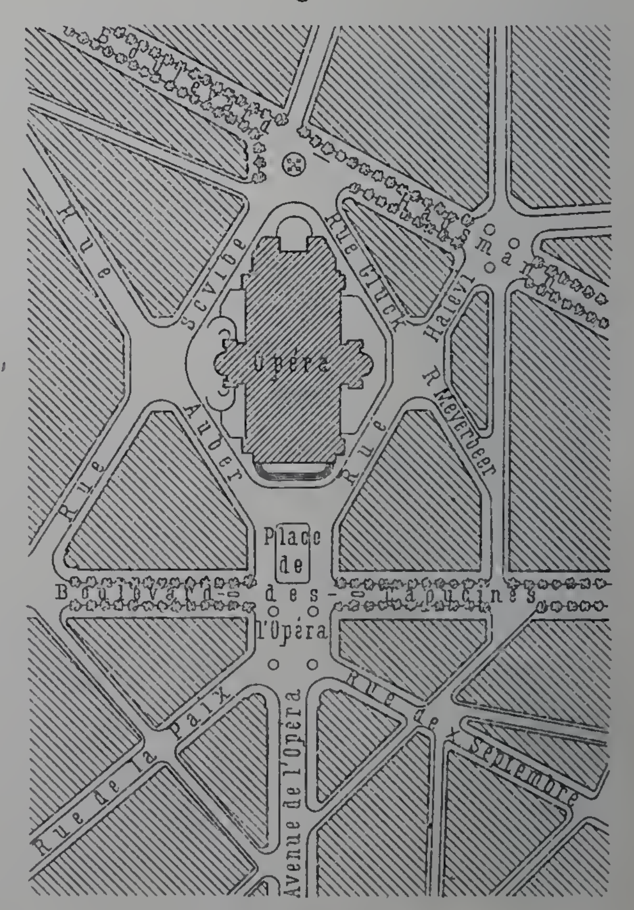
Aus Zweckmäſsigkeitsrückſichten empfiehlt es ſich, ein öffentliches Gebäude in der Regel nicht bloſs von einer Straſse zugänglich zu machen, ſondern denſelben, wenn es auch in die geſchloſſene Reihe der gewöhnlichen Häuſer geſtellt wird, die Zugänglichkeit und eben ſo Luft und Licht von zwei Straſsen zu ſichern. Die letztere Rückſicht weist ferner auf die Wahl einer Bauſtelle an breiten Straſsen oder an einem freien Platze, ja wo möglich auf eine von allen Seiten freie Stellung, hin. Weit leichter auffindbar wird ein ſolches Gebäude, wenn es auſserdem in die Axe einer Straſse, wo möglich der Hauptzugangsſtraſse, oder an die Hauptſeite einer Schmuckanlage, eines künſtleriſch ausgebildeten Platzes geſtellt wird, wenn ferner nicht bloſs die gewöhnlichen radialen und peripheriſchen, bezw. Längs- und Querſtraſsen die Zufahrten bilden, ſondern zudem directe Diagonalſtraſsen und beſondere Straſsenvermittelungen oder ein wirklicher Vorplatz ſchon aus einer gewiſſen Entfernung Verkehr und Blick auf das Bauwerk hinleiten.

Fig. 59.



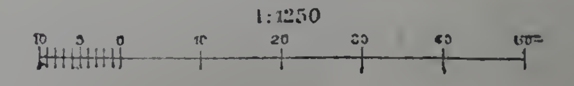
Rathhausplatz zu Philadelphia.

Fig. 60.



Opernplatz zu Paris.

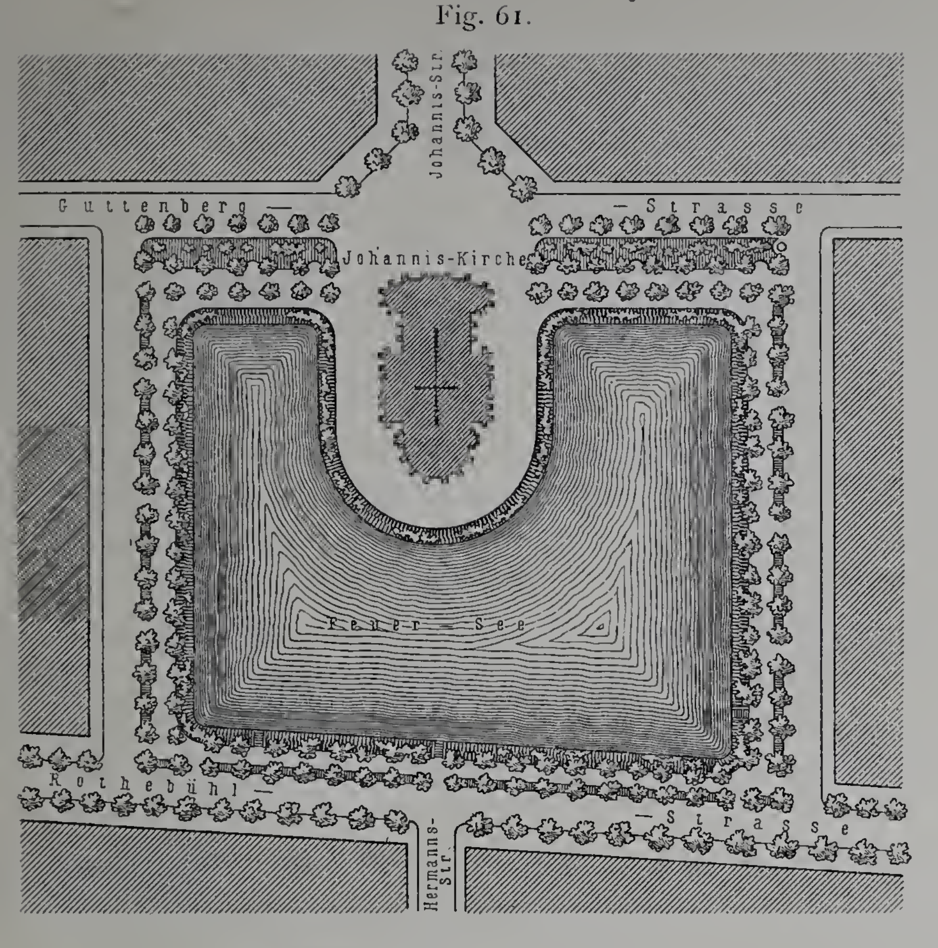
1:1250



78.
Schönheit.

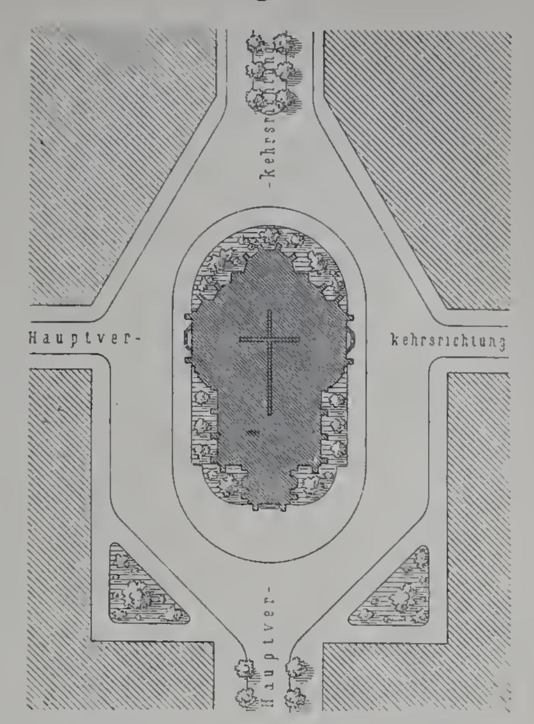
Den Forderungen der Schönheit wird in gleicher Weiſe dadurch Rechnung getragen, daſs das Gebäude den Zielpunkt einer oder mehrerer Straſsen bildet, daſs es durch einen Vorplatz, durch erhöhte Lage, durch ringsum genügende Stellung den Blick des Stadtbeſuchers feſſelt, ſich ihm in anziehender Perſpective gegenüber ſtellt, von dem Gewöhnlichen ſich unterſcheidet, aus dem allgemeinen Häuſerganzen ſich

Fig. 61.



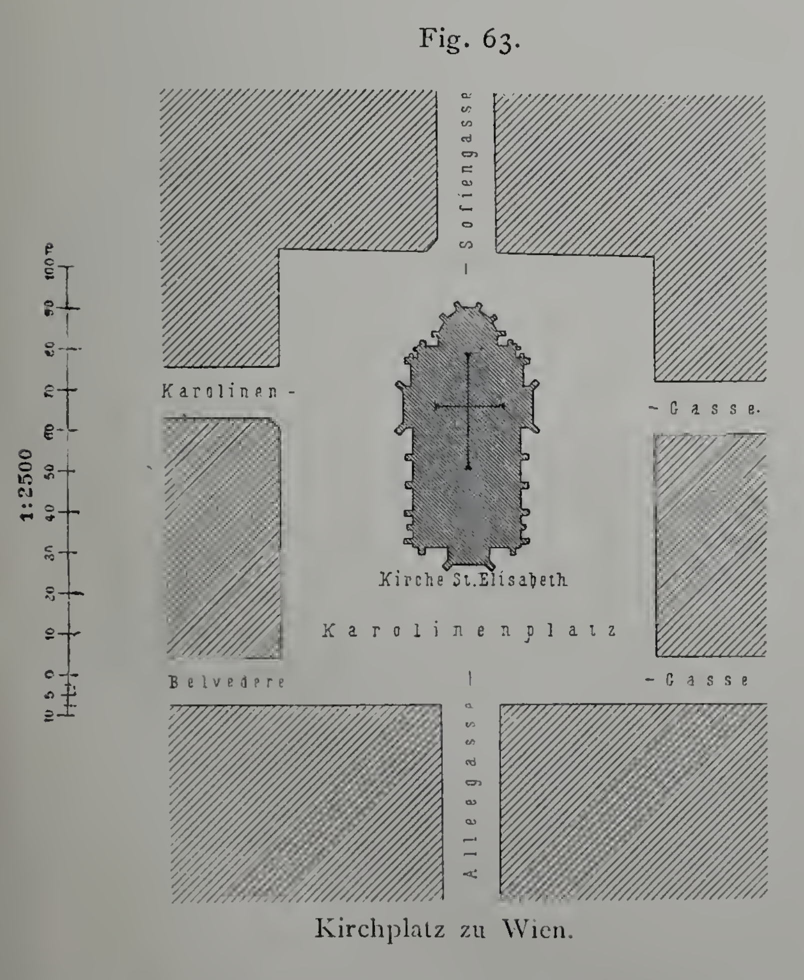
Johannis-Kirchplatz zu Stuttgart.

Fig. 62.



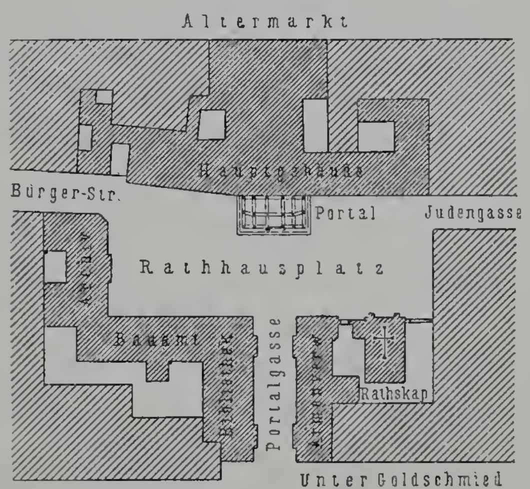
Kirche auf einer Strafsenkreuzung.

Fig. 63.



Kirchplatz zu Wien.

Fig. 64.



Rathhausplatz zu Köln.

abhebt, hervorragt. Wenn aber auch die Stellung monumentaler Bauwerke in der Strafsenaxe das Auffinden erleichtert und von fchöner Wirkung ift, fo mufs doch in der Regel vermieden werden, dafs das Gebäude den einen oder anderen wichtigen Strafsenzug unterbricht, alfo den Verkehr ftört und unbequeme Umwege erzeugt.

79.
Beifpiele.

Fig. 59, 62 u. 63 ftellen hiernach fehlerhafte Anlagen dar; fowohl die *Elifabeth*-Kirche zu Wien, als in weit ftärkerem Grade das Rathhaus zu Philadelphia find empfindliche Verkehrshinderniffe. Das Opernhaus zu Paris (Fig. 60) dagegen ftört den Verkehr nicht, obwohl es den Zielpunkt der *Avenue de l'opéra* bildet und, von der Umrahmung der Langfeiten abgefehen, einen künftlerifch

ſehr wirkſamen Platz einnimmt. Andere den Verkehr nicht hindernde Gebäudeaufſtellungen zeigen Fig. 61 u. 64; im erſteren Falle ſteht die Kirche nicht bloſs in der Axe der Zugangsſtraſse, ſondern es verbindet ſich auſserdem, von der Chorſeite geſehen, die Wirkung der Architektur mit derjenigen der Waſſerfläche. In Fig. 64 dagegen iſt die Stellung des Hauptgebäudes in der Zugangsaxe mit der Gruppirung mehrerer Monumentalbauten rings um einen (leider zu beſchränkten) freien Platz vereinigt.

Eingehender wird die Stellung öffentlicher Gebäude, namentlich auf und an freien Plätzen, in Abſchn. 2, Kap. 8 u. 9 behandelt werden.

80. Einfluſs d. öffentlichen Gebäude auf die Erſcheinung der Stadt.

Oeffentliche Gebäude, welche nicht in künſtleriſcher Beziehung zu den Straſsenlinien ſtehen oder eine ſonſt hervorragende Lage beſitzen, ſind nicht allein ſchwer aufzufinden; ſie dienen auch viel weniger zum Schmuck der Stadt, weil ſie weniger geſehen werden. Vornehmlich die axial errichteten Gebäude verleihen der Stadt einen monumentalen Charakter; ſie erwecken den Eindruck der durchdachten Ordnung; ſie erleichtern den ſicheren und ſchnellen Ueberblick über den Stadtplan. Paris erſcheint deſshalb ſo reich an monumentalen Werken der Baukunſt, während man in Berlin und anderen deutſchen Städten viele willkürlich zerſtreuten und eingebauten öffentlichen Gebäude mit Mühe in verſteckter und unſcheinbarer Lage hervorſuchen muſs. Die Lage an einer breiten Straſse ohne ſonſtige äſthetiſche Beziehung genügt weder für das Bauwerk an ſich, noch für ſeine Wirkung im Geſammtbilde der Stadt.

81. Freie Stellung; Vorplätze und Axenbeziehungen.

Je mehr Bedeutung die öffentliche Bauanlage für den Verkehr oder im künſtleriſchen Sinne hat, deſto ſtrenger ſollten die Forderungen der Schönheit erhoben werden. Daſs Kirchen und Theater, Muſeen und Börſen von allen oder doch von drei Seiten frei zu errichten ſind, verlangt ſchon die Zweckmäſsigkeit. Daſs die Anordnung angemeſſener Vorplätze und axialer Straſsenbeziehungen möglich ſei, ſollte bei der Bauplatzwahl für monumentale Gebäude aller Art ausſchlaggebend ſein. In Deutſchland wird auf die ſchönheitlich und künſtleriſch befriedigende Stellung der Monumentalbauten immer noch viel zu wenig Werth gelegt.

82. Ausgleich.

Allerdings laſſen ſich nicht bei allen öffentlichen Bauanlagen die Forderungen der Schönheit vollauf befriedigen. Wenn es ſich nicht gerade um Gebäude erſten Ranges handelt, wird deſshalb in Wirklichkeit oft genug ein billiger Ausgleich zwiſchen der äſthetiſchen Forderung und der örtlichen Durchführbarkeit zu ſuchen ſein. Der Ausgleich wird vom ſchönheitlichen Standpunkte leider um ſo beſcheidener ausfallen müſſen, je mehr man ſich in das Herz der Altſtadt begiebt, je mehr man alſo vorhandene Verhältniſſe zu ſchonen und nach theueren Bodenpreiſen ſich zu richten hat. Es würde aber ein folgenſchwerer Fehler ſein, wollte man bei der Aufſtellung des Bauplanes für die Stadterweiterung nicht in ausgiebiger Weiſe für die Schaffung von Bauplätzen und freien Plätzen ſorgen, welche den an öffentliche Gebäude zu ſtellenden Forderungen der Zweckmäſsigkeit und Schönheit in vollem Maſse Rechnung tragen. Leider finden wir dieſen Fehler bisher in der Mehrzahl der heutigen Stadterweiterungspläne.

2. Abſchnitt.
Der Entwurf des Stadtplanes.

1. Kapitel.
Die Anordnung des Stadtplanes im Allgemeinen.

83. Gründung neuer Städte.

In Europa gründet man in unſerer Zeit vorausſichtlich keine neuen Städte mehr; wohl aber geſchieht dies in anderen Erdtheilen: in Amerika, in Afrika, in Auſtralien. Man verfährt dabei, wie die Fürſten verfuhren, welche im XVII. und XVIII. Jahrhundert neue Reſidenzſtädte ſich anlegten, und wie die Römer es machten, als ſie ihre Colonien gründeten, jedoch unter beſonderer Berückſichtigung der heutigen Bedürfniſſe. Gute Verkehrsverbindungen zu Waſſer und zu Lande, geſunde und hochwaſſerfreie Lage, guter Baugrund, Ausdehnungsfähigkeit, bequeme Waſſerverſorgung und leichte Entwäſſerung ſind für die Wahl des Ortes entſcheidend. Wie die Römer nach Feſtſtellung des Grundplanes den Bau der Stadt im Anſchluſs an die Heerſtraſsen mit den Gebäuden für die Heeresleitung begannen, wie die Fürſten zunächſt ihre Schlöſſer errichteten, ſo nehmen die Amerikaner zuerſt die Bauten für den Verkehr (Hafen und Eiſenbahn) und für die Verwaltung in Angriff. Der Anfang des Straſsenplanes pflegt heute, wie damals, ein Rechteck-Schema zu ſein, die Ergänzung und Ausdehnung dem Bedürfniſs der Zukunft überlaſſend. Eine der merkwürdigſten amerikaniſchen Städtegründungen iſt diejenige von La Plata[19]) bei Buenos-Ayres, welche im Jahre 1882 von den Bundesſtaaten der Republik Argentinien als ihre neue Hauptſtadt geſchaffen wurde, um dem übermächtigen Einfluſs des leitenden Staates Buenos-Ayres ein Gegengewicht zu bieten. Entſcheidend für die Wahl des Ortes war die Möglichkeit einer guten Hafenanlage und die Höhenlage des Baugrundes. Der Bau der Stadt begann mit der Errichtung der Regierungsgebäude.

84. Entwickelung neuer Städte.

In Europa gründen wir einzelne Gehöfte, allein ſtehende Fabriken, neue Vororte groſser Städte. Um die Gehöfte und gewerblichen Anſtalten gruppiren ſich die Wohnungen der Beſitzer, Pächter und Arbeiter; es entſtehen Weiler und Dörfer. Aus den Vororten und Dörfern entwickeln ſich allmählig, hauptſächlich in Folge des Gewerbfleiſses, zuweilen auch in Folge einer Heilquelle oder einer reizvollen und geſunden Lage, Vorſtädte und Städte.

85. Erweiterung u. Wiederaufbau von Städten.

Wir erweitern die Städte und einverleiben ihnen die Vororte. So ſetzt ſich bei uns die Thätigkeit des Städtebaues ſtets an Vorhandenes an. Selbſt nach gewaltigen Naturereigniſſen, wie nach der Ueberſchwemmung von Szegedin und nach

19) Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1883, S. 60.

dem Brande zu Hamburg, ift das Vorhandene oder Uebriggebliebene von mafsgebender Bedeutung. Die Aufgabe ift eine doppelte.

86. Verbefferung der Altftadt.

Der Entwurf des Stadtplanes bezieht fich nämlich einestheils auf das Neue, die Stadterweiterung, anderentheils auf das Beftehende, die Verbefferung der Altftadt. Die richtige Löfung diefer Doppelaufgabe bildet, wie *Baumeifter* zutreffend fagt, »einen fehr wichtigen Beftandtheil aller focialer Reformen«.

Die Art, wie die Aufgabe anzufaffen und zu löfen fei, ift von den örtlichen Bedürfniffen abhängig. Diefen find indefs manche allgemeine Grundzüge gemeinfam. Nur die letzteren eignen fich zu einer fyftematifchen Darlegung und Behandlung; im Uebrigen beruht die Richtigkeit des Entwurfes auf der forgfältigen Erkenntnifs, Abwägung und Beeinfluffung der örtlichen Verhältniffe, Sitten und Beftrebungen nach Mafsgabe des gefunden Menfchenverftandes und auf Grund einer technifch klaren und äfthetifch gefchulten Auffaffung.

a) Zeit der Planaufftellung.

87. Anbau an die äufseren Radial-Strafsen.

Jede Stadterweiterung, fei es, dafs fie fich im Laufe der Zeit allmählig vollzieht, fei es, dafs eine fprungweife Ausdehnung nach jeweiliger Befeitigung von Hinderniffen (Aufhebung von Feftungswällen, Verlegung von Flufsläufen u. f. w.) vorgenommen wird, nicht minder der Wiederaufbau einer Stadt oder eines Stadttheiles nach einem zerftörenden Naturereignifs, fetzt fich an die radialen Wegelinien an, welche aus dem alten Stadtkern in das Land hinausführen, weil auf diefen Radialen der gröfste Verkehr des ftädtifchen Bebauungsgebietes ftattfindet und weil diefelben als zuerft fertige Strafsen dem Anbau die geringften Schwierigkeiten bieten. Befonders die offenen Städte ftrecken in Folge deffen lange Strahlen in das Land hinaus (Frankfurt, Aachen, Leipzig). Selbft da, wo ein Flufs oder Feftungswerke hindernd im Wege liegen, ift die ftrahlenförmige Ausdehnung jenfeits des Hinderniffes deutlich zu beobachten (Strafsburg, Köln, Antwerpen). So entfteht oft kilometerweit vor der Stadt an den Landftrafsen »Bauterrain«, während in den Kreis-Sectoren zwifchen den äufseren Radialen die Ländereien von den unberührten Feldwegen her als Aecker bewirthfchaftet werden. Einige Gärten und Landhäufer vermögen den landwirthfchaftlichen Charakter der Sectorflächen nicht wefentlich zu ändern.

88. Bebauung der Sectoren.

Diefer Zuftand ift ein normaler und unbedenklich bis zu dem Zeitpunkte, wo die Entfernung der unbebauten Grundftücke an den Landftrafsen fo grofs wird, dafs die Speculation und die Bauluft fich auf die Aecker und Gärten in den Sectorflächen zu werfen fucht, fei es durch Errichtung einzelner Bauanlagen (Fabriken u. dergl.), fei es durch Auslegung ganzer Strafsen und Strafsenviertel. Sowohl das Eine, als das Andere ift bedenklich: das Eine, weil ein planlofer Anbau herbeigeführt wird, das Andere, weil das Intereffe der Speculation und dasjenige der Allgemeinheit felten übereinftimmen. Die blofse beauffichtigende, gelegentlich berichtigende Thätigkeit der Gemeinde oder des Staates genügt gegenüber diefen dem Bedürfnifs entfpringenden Beftrebungen nicht mehr; fondern es ift der Zeitpunkt gekommen, wo die politifche Gemeinde, welche durch die neuere Gefetzgebung faft überall zur Trägerin des Städtebauwefens geworden ift, felbft plangeftaltend auftreten mufs.

89. Verfpätete Planfeftftellung.

Oft genug wird diefer Zeitpunkt aus Mangel an Sachkenntnifs oder aus Scheu vor Verantwortung und Koften verpafft. Sieht aber fpäter die Gemeinde ihr

Verſäumniſs ein, ſo bemerkt ſie zugleich, daſs ſich nunmehr der zweckmäſsigen Plangeſtaltung Hinderniſſe ſchwierigſter Art entgegenſtellen, die erſt kürzlich erwachſen ſind. Dieſe Schwierigkeiten beſtehen darin, daſs an den bebauten Radialen nicht mehr die Lücken zur Anordnung peripheriſcher und diagonaler Straſsen vorhanden ſind und daſs der Entwurf der für die Stadtſtraſsen zweckmäſsigſten Lage, Höhe und Entwäſſerung nicht mehr durchführbar iſt, weil er mit den an den bisherigen Landwegen ſtellenweiſe entſtandenen Baulichkeiten nicht in Einklang zu bringen iſt. Das zu ſpäte Aufſtellen des Stadtbauplanes iſt daher nicht bloſs mit erheblichen Unkoſten verknüpft, welche bei rechtzeitiger Arbeit hätten vermieden werden können, ſondern auch das Ergebniſs der verſpäteten Arbeit: die Beſchaffenheit des Planes, wird eine mangelhafte.

90.
Zu frühe Aufſtellung des Planes.

Allerdings kann auch die zu frühe Aufſtellung des Planes in ſo fern zur Unvollkommenheit führen, als die zukünftigen Bedürfniſſe nicht hinreichend haben überſehen werden können. Nachträgliche Aenderungen des Entwurfes ſind aber nicht ausgeſchloſſen und jedenfalls leichter, als die Aenderung ausgeführter Baulichkeiten.

91.
Wahl des Zeitpunktes.

Die Wahl des Zeitpunktes für die Planaufſtellung iſt hiernach eine wichtige Obliegenheit der Gemeindebehörde. Ohne daſs eine bauliche Entwickelung ſich angebahnt oder das Bedürfniſs derſelben ſich deutlich bemerkbar gemacht hat, einen Bebauungsplan feſt zu ſtellen, dies wäre unnütz und ſchädlich. Noch ſchädlicher aber iſt das Aufſchieben der Planbearbeitung trotz der vorſchreitenden Entwickelung.

92.
Altſtädtiſcher Verbeſſerungsplan.

Was für das Stadterweiterungsfeld gilt, iſt in beſchränktem Maſse auch für die Verbeſſerung der altſtädtiſchen Bebauungsverhältniſſe zutreffend. Es wäre thöricht, für eine alte Stadt mit geringer Bauthätigkeit umfaſſende Fluchtlinienpläne, Verkehrsverbeſſerungen und Straſsendurchlegungen zu entwerfen; fehlerhafter aber iſt es, in einer alten Stadt, deren Gebäude lebhaft in der Erneuerung begriffen ſind, der Neugeſtaltung planlos zuzuſchauen oder nur gelegentlich das Zurückſetzen von Neubauten vorzuſchreiben. Hier iſt vielmehr im Inneren, wie im Aeuſseren eine ſyſtematiſche Bearbeitung und Feſtſetzung der Bebauungslinien vorzunehmen.

93.
Leitſatz.

»Jede in der Entwickelung begriffene Stadt,« ſo lautet die erſte Stadterweiterungs-Theſe des »Deutſchen Vereines für öffentliche Geſundheitspflege« (ſiehe Anhang), »bedarf für die äuſsere Erweiterung und die innere Verbeſſerung eines einheitlichen umfaſſenden Stadtbauplanes.«

b) Ausdehnung des Planes.

94.
Leitſatz.

In dem vorhin genannten Leitſatze wird vom Stadtbauplane verlangt, daſs er »umfaſſend« ſein ſoll. Dem entſpricht die erſte der Stadterweiterungs-Theſen, welche auf Anregung von *Baumeiſter* der »Verband deutſcher Architekten- und Ingenieur-Vereine« im Jahre 1874 beſchloſſen hat. Sie lautet: »Die Projectirung von Stadterweiterungen beſteht weſentlich in der Feſtſtellung der Grundzüge aller Verkehrsmittel: Straſsen, Pferdebahnen, Dampfbahnen, Canäle, die ſyſtematiſch und deſshalb in einer beträchtlichen Ausdehnung zu behandeln ſind.« In dieſem Satze liegt zugleich ſeine Begründung. Man kann keinen ſyſtematiſch klaren, einheitlichen Plan ſchaffen, welcher nicht über ein im Verhältniſs zur beſtehenden Stadt »beträchtliches« Gelände ſich erſtreckt. Wie dieſe Forderung auf die einzelne Stadt anzuwenden iſt, das muſs der ſachkundigen örtlichen Beurtheilung unterliegen.

95. Bedürfniſs der nächſten Zukunft.

Die bloſse Berückſichtigung des unmittelbaren Bedürfniſſes, des gelegentlichen Anſtoſses von Baulauſtigen vermag keinesfalls einen ſachgemäſsen Plan hervorzurufen. Der im preuſsiſchen Fluchtlinien-Geſetz vom 2. Juli 1875 gewählte Ausdruck, daſs die Bebauungspläne »nach dem vorausſichtlichen Bedürfniſs der nächſten Zukunft« aufzuſtellen ſind, kann als zutreffend bezeichnet werden, wenn man unter der »nächſten Zukunft« nicht einige Jahre, ſondern einige Jahrzehnte begreift.

96. Einfluſs von Verkehrs- und Gewerbeanlagen.

Aus der Entwickelung der Stadt in der Vergangenheit, ſo wie aus dem Einfluſs neuer Verkehrs- oder Gewerbeanlagen muſs nach Möglichkeit auf die Entwickelung der Zukunft geſchloſſen werden. Die ſeitherige procentuale Gröſse des jährlichen Bevölkerungszuwachſes, die Ausführung oder das Bevorſtehen neuer Eiſenbahnen, Bahnhöfe, Häfen und Schifffahrts-Canäle, der Fortfall von Feſtungswerken u. dergl. ſind für die örtliche Beurtheilung grundlegend.

97. Einfluſs der Bevölkerungszunahme.

Der Anſchluſs des Stadtbauplanes an die genannten öffentlichen Bauten iſt eine Nothwendigkeit; der allgemeine Entwurf der Stadterweiterung für eine 25-jährige Zukunft, alſo bei vierprocentigem Bevölkerungszuwachs für mehr als das $2\frac{1}{2}$-fache, bei zweiprocentiger Vermehrung allerdings nur auf wenig mehr als das $1\frac{1}{2}$-fache der ſeitherigen Ausdehnung, iſt in keinem Falle übertrieben [20]).

Für die Stadt Düſſeldorf, welche bei 120 000 Einwohnern (damals) und vierprocentiger Zunahme eine ſehr zerſtreute Aufsenbebauung beſitzt, wurde ein Stadtbauplan für eine Fläche als nöthig erachtet, auf welcher 500 000 Menſchen wohnen können. Köln innerhalb der Umwallung begnügte ſich mit einem Stadterweiterungsplane, innerhalb deſſen die Volkszahl von (damals) 160 000 auf 300 000 ſollte ſteigen können; die Stadt Köln dagegen mit den Vororten hält einen Stadtbauplan für $^3/_4$ Millionen Einwohner für nöthig, obwohl gegenwärtig die Volkszahl noch nicht 300 000 beträgt.

98. Unſicherheit.

Allerdings kann Niemand mit Sicherheit in die Zukunft ſehen, und beſonders die Entwickelung der Bahnen und Waſſerwege entzieht ſich der ſicheren Vorausſicht. Auch der beſte Stadterweiterungsplan wird deſshalb nach Ablauf des Zeitraumes, für welchen ſeine Ausführung gedacht war, Unvollkommenheiten und Fehlgriffe aufweiſen. Dieſer Umſtand iſt aber um ſo weniger geeignet, die Feſtſtellung eines ausgedehnten Planes als entbehrlich zu kennzeichnen, als die zweckentſprechende Abänderung und Umgeſtaltung unausgeführter Plantheile jederzeit möglich und in ihren Folgen zu überſehen iſt. Die Stadterweiterung ohne umfaſſenden Plan würde dagegen ein unzweckmäſsiges Ganze hervorrufen, aus welchem zweckmäſsige Einzelheiten nur mit Mühe hervorzuſuchen wären.

99. Erſter und zweiter Theil der Planfeſtſtellung.

Iſt, wie oben erwähnt, die Feſtſetzung der Baufluchtlinien an den äuſseren Thorſtraſsen, und zwar zu einer Zeit, wo der Anbau ſich noch auf der Anfangsſtufe der Entwickelung befindet, der naturgemäſs erſte Schritt der Planarbeit, ſo iſt Gegenſtand der zweiten Feſtſetzung, des eigentlichen Bebauungsplanes: die Lage und Höhe der die radialen Thorſtraſsen verbindenden Ringſtraſsen, die Einſchiebung neuer Radialen, die Anordnung diagonaler Straſsen zur Vertheilung des Verkehres von den äuſseren Radialen nach den verſchiedenen Stadttheilen und umgekehrt. Beherrſcht wird dieſe Planarbeit von den Verkehrsanlagen der Dampfbahnen und Waſſerwege, in ſo fern ſie ſchon beſtehen, entworfen ſind und gleichzeitig mit der Stadterweiterung geplant werden (Mainz, Frankfurt, Köln); umgeändert oder umgeſtoſsen wird der Stadtbauplan durch ſolche Verkehrsanlagen, welche erſt ſpäter entworfen werden und eingefügt werden ſollen (Berlin, Hamburg, Düſſeldorf).

---

[20]) Von den ſieben gröſsten deutſchen Städten iſt im Laufe dieſes Jahrhundertes die Einwohnerzahl in Berlin auf das 8-fache, in Hamburg auf das 5-fache, in Breslau auf das 5-fache, in München auf das 7-fache, in Dresden auf das 6-fache, in Köln auf das 7-fache und in Leipzig auf das 9-fache geſtiegen; die Vororte ſind dabei mit berückſichtigt.

Die Grenze, wie weit die Planbearbeitung fich nach aufsen erftreckt, ift, abgefehen von der Berückfichtigung des Einwohnerzuwachfes, in den meiften Fällen durch die Ortsbefchaffenheit vorgefchrieben oder vorbereitet. Ein Park, eine Eifenbahn, ein Wafferlauf, ein Deich, eine Anhöhe, eine Gemeindegrenze bilden die natürliche Schranke. Bei weiter fortfchreitender Entwickelung werden Parks, Bahnhöfe, Häfen von der ftädtifchen Bebauung umfafst. Eifenbahnlinien werden verändert, verlegt oder durch neue Strafsen-Unter- und Ueberführungen gekreuzt. Kleine Wafferläufe werden überwölbt oder verlegt, gröfsere überbrückt; felbft an grofsen Flüffen, wie Rhein und Donau, Rhône und Po, pflanzt die wachfende Stadt ftets ihre Bebauung auch auf das andere Ufer fort. An Stelle der Deiche treten ftädtifche Uferbauten; Berglehnen und Anhöhen werden fchliefslich vom Anbau trotz der Schwierigkeiten erftiegen (z. B. Stuttgart, Zürich, Hâvre). Allerdings bleiben breite Flüffe und fteile Bodenerhebungen dauernd von befchränkendem oder ablenkendem Einflufs auf Bebauung und Verkehr.

100. Grenze der Planfeftftellung.

Gemeindegrenzen find in fo fern eine Schranke, als fie die einheitliche Aufftellung und Ausführung des Stadtbauplanes behindern; die Befeitigung des Hinderniffes gefchieht am einfachften durch rechtzeitige Aufnahme der kleineren Gemeinde in die grofse Stadtgemeinde. Die Städte Berlin, Köln, Leipzig, Magdeburg und Trier haben die meiften ihrer Vororte »eingemeindet«. Wo dies zur rechten Zeit verfäumt wurde, wachfen die Schwierigkeiten der Vereinigung zum Schaden des Allgemeinen mitunter in das Unbefiegliche. In London, Brüffel, Aachen ift die Vereinigung mit den Aufsen-, bezw. Nachbargebieten anfcheinend ausfichtslos; mögen in Wien die nach diefem Ziele gerichteten Beftrebungen bald von Erfolg fein!

101. Eingemeindung.

Es ift nicht nothwendig und zuweilen fchädlich, das ganze zwifchen den Hauptradialen und der Plangrenze zukünftig mögliche Strafsennetz von vornherein endgiltig feft zu ftellen, weil man dadurch leicht einer Entwickelung vorgreifen kann, deren Grundbedingungen noch nicht bekannt find, weil man beifpielsweife Unternehmungen von gröfserem Landbedarf erfchweren oder eine individuelle unfchädliche, ja wünfchenswerthe Baufpeculation vereiteln könnte. Um fo hinderlicher kann die vorzeitige Detaillirung wirken, wenn der Plan weniger beftrebt ift, den örtlich gegebenen Vorbedingungen fich fo eng wie möglich anzufchliefsen, als vielmehr ein »jeder vernünftigen Anforderung leicht fich anfchmiegendes Schema« zu fein.

102. Auffchieben der Untertheilung.

Defshalb lautet ein Satz des »Deutfchen Vereines für öffentliche Gefundheitspflege«: »Die Feftfetzung und Offenlegung des Planes hat in der Regel nur für feine Hauptftrafsen und, dem Bedürfniffe folgend, für diejenigen Untertheilungen zu erfolgen, deren Bebauung für die nächfte Zukunft zu erwarten fteht«. Die gröfste Bedeutung hat diefer Satz für weit gebaute, offene Städte, deren Wachsthum oft fehr zerftreut vor fich geht; die Untertheilungen werden dort zweckmäfsig nur entworfen, aber nicht öffentlich feft geftellt. Erft wenn ein baulicher Anlafs vorliegt, nimmt man die Feftftellung der Baulinien nach nochmaliger Prüfung des Entwurfes auf Grund der inzwifchen eingetretenen Verhältniffe vor. Dagegen ift bei kleineren Städten und in folchen Fällen, wo für gröfsere Städte nur ein befchränktes Feld der Ausdehnung gegeben ift, wie in Feftungen, die Planfeftftellung meift fofort bis in die letzte Einzelheit nothwendig.

103. Leitfatz.

c) Allgemeine Anforderungen.

104. Verkehr, Bebauung, Geſundheit, Schönheit.

Von den verſchiedenen Anforderungen, welche der Stadtbauplan zu erfüllen hat, iſt die erſte und wichtigſte diejenige des Verkehres. In zweiter Linie ſtehen die Rückſichten auf die Bebauung; nicht minder wichtig aber als dieſe ſind die geſundheitlichen und ſchlieſslich die ſchönheitlichen Anforderungen. Aus der Verſchiedenheit und der Werthabſtufung dieſer Anſprüche iſt leicht zu folgern, wie ſchwierig und unwahrſcheinlich es iſt, daſs aus der gelegentlichen Planarbeit von Grundbeſitzern und Bauſpeculanten ein zweckmäſsiger Geſammtplan entſtehe.

105. Planaufſtellung durch Unternehmer.

Denn die genannten Unternehmer finden ſtets ihr weſentlichſtes und oft ihr einziges Intereſſe darin, viele leicht und theuer verkäufliche Baugrundſtücke zu erzielen, während ihnen die übrigen drei Rückſichten des Verkehres (und zwar des geſammten Stadtverkehres), der Geſundheit und Schönheit naturgemäſs weniger am Herzen liegen, zuweilen ſogar gleichgiltig ſind. Fehlt es aber dem eigentlich Schaffenden an Intereſſe, ſo kann dieſer Grundmangel nicht durch eine prüfende und verbeſſernde Thätigkeit der Gemeinde (durch Vorſchrift gröſserer Straſsenbreiten u. dergl.) erſetzt werden; das Ergebniſs wird ein für die Zukunft ſtets unbefriedigendes ſein. Zahlreiche Städte haben dies an ihrer eigenen Entwickelung erfahren; ein warnendes Beiſpiel iſt namentlich Aachen, wo mehrere von Unternehmern gegründete neue Stadttheile weder mit der Altſtadt, noch unter ſich, noch mit der ausgedehnten Stadterweiterung in befriedigender Verbindung ſtehen.

106. Planaufſtellung durch die Gemeinde.

Nur die Gemeinde iſt im Stande und berufen, vom Standpunkte der Geſammtintereſſen den Stadtbauplan zu entwerfen. Ueber den manchmal unvermeidlichen Widerſtreit zwiſchen den allgemeinen und den Intereſſen des einzelnen Grundbeſitzers iſt der höhere Selbſtverwaltungskörper oder die Staatsgewalt der berufene Richter (vergl. im Anhang: Preuſsiſches Fluchtlinien-Geſetz vom 2. Juli 1875).

Die Anforderungen des Verkehres, der Bebauung, der Geſundheit und Schönheit ſind ſo vielſeitig und weichen ſo oft von einander ab, daſs es nur ſelten möglich iſt, alle Anforderungen in vollem Maſse zu erfüllen. Jeder durchdachte Stadtplan iſt deſshalb ein Ausgleich zwiſchen den verſchiedenen Erforderniſſen; dieſer Ausgleich pflegt um ſo weniger gut zu ſein, je mehr dem eigennützigen Streben nach Schaffung bequemer Bauſtellen in ſchematiſch hergebrachter Form Rechnung getragen wird.

107. Studium der Verkehrsanlagen.

Die vornehmſten Grundzüge des Stadtbauplanes müſſen, wie erwähnt, die Verkehrsrichtungen und Verkehrsanlagen bilden; ihr Studium, ſowohl bezüglich der beſtehenden, als wie der durch den Ausbau der Stadterweiterung entſtehenden Verhältniſſe iſt daher die erſte wichtige Aufgabe desjenigen, der einen Stadterweiterungsplan entwerfen will. Eiſenbahnanlagen und Schiffahrtsanſtalten müſſen vorweg feſt geſetzt werden, bevor die Linien des Straſsenverkehres mit Sicherheit beſtimmt werden können. Dieſe Forderung iſt um ſo ſchwieriger zu erfüllen, als die Arbeit des Entwerfens faſt immer in der Hand verſchiedener Behörden liegt, welche mitunter entgegenſtehende Intereſſen vertreten. Aber trotz aller Schwierigkeiten muſs die gemeinſchaftliche Bearbeitung von der Gemeinde angeregt und nach Kräften betrieben werden, wenn ſie nicht Gefahr laufen will, durch Feſtſtellung ihrer Pläne ſchwere Fehler zu begehen. Durch die Beſtimmung des preuſsiſchen Fluchtlinien-Geſetzes, daſs diejenigen Fluchtlinienpläne, welche vorhandene Eiſenbahnanlagen u. dergl. berühren, den Verkehrsbehörden zur Wahrung ihrer Intereſſen mitgetheilt werden müſſen, wird zwar die Verletzung augenblicklich vorhandener Intereſſen ver-

hütet; nicht aber wird der zukünftigen Entwickelung der erforderliche, zweckmäfsige Rahmen gefteckt. Die gemeinfchaftliche Arbeit ift daher unentbehrlich; fie ift um fo wichtiger, je gröfser die Stadt wird und je mehr die grofsen Verkehrsanlagen (Hauptbahnhöfe, Stadtbahnen) in das Innere der Stadt vorgefchoben werden.

108. Anforderuugen des Strafsenverkehres.

Die Richtungen des Strafsenverkehres wurden in Kap. 2 des vorigen Abfchnittes (unter a) erläutert; fie müffen in dem Stadtbauplane fo klar wie möglich als radiale oder Thorftrafsen, diagonale oder Schrägftrafsen, peripherifche oder Ringftrafsen ausgeprägt werden. Es ift unrichtig, fich durch entftehende fpitzwinkelige oder kleine Blöcke von der Anordnung der verkehrsnothwendigen Schrägftrafsen abhalten zu laffen; wohl aber gebietet das Intereffe der Bebauung ein weifes Mafshalten in den diagonalen Richtungen. Auch die Strafsenbreiten richten fich vorwiegend nach dem Verkehre. Fuhrwerke und Fufsgänger müffen auf befonderen Strafsenftreifen ausreichenden Raum zur Bewegung finden. Bei ftärkerem Verkehre ift eine weitere Abtrennung der Reiter, der Spaziergänger, der Strafsenbahnen erwünfcht.

109. Bauplätze für öffentliche Gebäude.

Die Anforderungen der Bebauung erftrecken fich auf die Bildung von Bauplätzen für öffentliche Gebäude und für Privatgebäude aller Art. Die Anordnung und Schaffung von Bauplätzen für öffentliche Bauanlagen wurde fchon im Abfchnitt 1, Kap. 3 befprochen. Es ift ein Hauptfehler der meiften Stadtbaupläne, dafs fie diefen Gefichtspunkt viel zu wenig beobachten. Die Gemeinde follte nicht allein die Bauftellen öffentlicher Gebäude im Stadtbauplane entwerfen laffen, damit bei eintretendem Bedarf angemeffene Baugründe wirklich vorhanden find; fie follte auch, wenigftens auf mehrere Jahre hinaus, danach trachten, die geeigneten Bauplätze zu erwerben, bevor fie vom Kreife der Privatbauthätigkeit umfchloffen und im Preife nach Möglichkeit gefteigert find.

110. Anforderungen der Privat-Bauthätigkeit.

Für die Schaffung und Anordnung der Bauftellen zum Zwecke der Privatbauthätigkeit ift die ortsübliche Bauweife, wie fie in Abfchn. 1, Kap. 1 an zahlreichen Beifpielen befchrieben wurde, in erfter Linie mafsgebend. Je nachdem Einfamilienhäufer, kleine oder grofse Miethhäufer, frei ftehende Einzelhäufer, frei ftehende Zinshäufer, Gefchäftshäufer, Arbeiterwohnungen, Fabriken erbaut werden follen, find die Anforderungen an die Blockgröfsen, alfo an die Untertheilungen des Strafsenplanes verfchieden. Defshalb find, während die Hauptftrafsenzüge fich unbedingt nach den Verkehrsanforderungen richten müffen, die Nebenftrafsen im Wefentlichen von den Anforderungen der Bebauung abhängig.

111. Gefundheitliche Anforderungen.

Die gefundheitlichen Rückfichten erheifchen Reinhaltung des Bodens und der Flüffe durch die Feftftellung und Vorbereitung derjenigen Einrichtungen und Mafsnahmen, welche die beftmögliche Entwäfferung und Reinigung der Stadt ficher ftellen; Schutz gegen Ueberfchwemmung; ferner Verforgung mit gutem Trink- und Wirthfchaftswaffer, was bei gröfseren Ortfchaften nur durch allgemeine Wafferleitung von aufsen zu erzielen ift; ausreichende Verforgung mit Luft und Licht durch Anordnung von angemeffenen Strafsenbreiten, freien Plätzen, Vorgärten, Gartenplätzen und Parkanlagen, durch baupolizeiliche Vorfchriften über die offene Bebauung, Gebäudehöhe, Hofgröfse, Zimmerbeleuchtung; endlich die Vermeidung fäulnifsfähiger Stoffe bei der Anfchüttung des Strafsenkörpers.

112. Gefundheitlich befte Strafsenrichtungen.

Von manchen Hygienikern wird fchliefslich ein grofses Gewicht auf die Wahl folcher Strafsenrichtungen gelegt, dafs die Befonnung der Gebäude möglichft gefichert werde. Die für die Befonnung günftigfte Strafsenrichtung ift nach *Vogt*[21])

[21]) Siehe: Zeitfch. f. Biologie 1879, S. 319 — ferner: Eifenb., Bd. 11, S. 52, 58, 70.

die meridionale; weniger gut ift die äquatoriale, d. h. die Richtung von Weft nach Oft; am ungünftigften find die zu den Haupthimmelsrichtungen diagonal gezogenen Strafsen. Aber um eine nur zweiftündige Befonnung der Hausfronten an den kürzeften Tagen zu erhalten, müfften nach *Clément* unter dem 50. Breitegrade die Meridionial-Strafsen bei 20 m Haushöhe 47 m breit, die Aequatorial-Strafsen fogar 66 m breit werden, wobei für letztere felbftredend die Befonnung nur auf einer Seite erzielt würde. *Trélat* fchlug daher auf dem Wiener hygienifchen Congrefs des Jahres 1888 [22]) für Meridional-Strafsen die doppelte, für Aequatorial-Strafsen die vierfache Haushöhe als Breite vor, ferner eine derartige Anlage des Stadtplanes, dafs das Strafsennetz aus zahlreichen Nordfüdftrafsen in geringen, und wenigen Weftoftftrafsen in grofsen Abftänden beftehe. Von anderen Hygienikern werden diefe Forderungen für unangebracht gehalten. Am fchärfften und vollftändigften ift diefer Gegenftand von *v. Gruber* [23]) unterfucht worden, deffen Schlufsfätze dahin gehen, dafs äquatoriale Strafsen und insbefondere Wohnfronten gegen Norden möglichft zu vermeiden, im Uebrigen aber die zum Aequator und Meridian diagonalen Strafsenrichtungen Südoft-Nordweft und Südweft-Nordoft zu bevorzugen find. Es mag manche Fälle geben, wo bei den Untertheilungen der Blöcke diefe gefundheitlichen Erwägungen für die Anordnung der Strafsenrichtungen mafsgebend werden können; im Allgemeinen aber werden die Strafsenrichtungen vom Verkehre vorgefchrieben [24]).

113. Anforderungen der Schönheit.

Die Anforderungen der Schönheit ftehen eigentlich nicht für fich felbftändig da. Wie die wirkliche Schönheit fich an die Zweckmäfsigkeit unmittelbar anlehnt, fo ift auch beim Entwurfe des Stadtplanes die Grundforderung des Schönen durch aufmerkfame Befolgung der Verkehrs-, Bebauungs- und Gefundheitsbedürfniffe erfüllt. Im Weiteren handelt es fich dann noch um eine kunftverftändige, äfthetifch gefchulte Durchbildung im Einzelnen. Die Gebäudemaffen und Strafsenzüge find gefällig zu gruppiren, die Hauptlinien entfchieden zu betonen, die Kreuzungen und befonders die Knotenpunkte in regelmäfsigen oder fonft anziehenden Formen zu geftalten. Für fchöne Perfpectiven und feffelnde Ausfichtspunkte, Anfichten und Gefichtsziele ift zu forgen. Freie Plätze und Pflanzungen find in ihren Gröfsenverhältniffen abzuftimmen und möglichft gefchloffen zu umrahmen; die Einförmigkeit fowohl im

[22]) Vergl. den Bericht über denfelben in: Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1888, S. 220 — fo wie die am Schlufs der Fufsnote 24 angeführten Referate von *Clément* und *Trélat*.

[23]) Siehe: Die Verforgung der Gebäude mit Sonnenwärme und Sonnenlicht. Wochfchr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver. 1888, S. 261, 269, 277, 285.

[24]) Aus der einfchlägigen Literatur fei fchliefslich hervorgehoben:

VOGT, A. Ueber die Richtung ftädtifcher Strafsen nach der Himmelsgegend und das Verhältnifs ihrer Breite zur Häuferhöhe, nebft Anwendung auf den Neubau eines Cantonshofpitals in Bern. Eifenb., Bd. 11, S. 52, 58, 70.

VOGT, A. Ueber die Richtung ftädtifcher Strafsen nach der Himmelsgegend und das Verhältnifs ihrer Breite zur Häuferhöhe etc. Zeitfchr. f. Biologie 1879, S. 319.

VOGT, A. Refultate von Verfuchen über die Einwirkung der Wärmeftrahlen der Sonne auf die Hauswandungen. Zeitfchr. f. Biologie 1879, S. 605.

KNAUFF, F. Das neue academifche Krankenhaus in Heidelberg. München 1879. S. 6 u. ff.

Die Wirkungen der Infolation auf Hauswandungen. Eifenb., Bd. 13, S. 27.

TERRIER, Ch. *De l'orientation et de la largeur des rues. Encyclopédie d'arch.* 1881, S. 7.

MÖLLINGER, O. Ueber die Anlage von Neubauten bei Berückfichtigung der Infolationsverhältniffe. Schweiz. Bauz., Bd. 1, S. 129.

CLÉMENT, E. *De la largeur des rues fous le rapport de la lumière et de l'infolation. Revue d'hyg.* 1885, S. 89, 189.

NUSSBAUM, Ch. Ueber Forderung zweckmäfsiger Strafsenorientirung bei Stadterweiterungen. Gefundh.-Ing. 1886, S. 159.

VI. Internationaler Congrefs für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienifchen Sectionen. Heft 11: Mittel die Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme zu verforgen. Berichte von *E. Clément* u. *É. Trélat.* — Ergänzungen zu den Heften 1—18, 20, 21 u. 23. Wien 1887—88.

Strafsennetz, als in der Strafsenausbildung und Strafsenbreite ift zu vermeiden; in der Profilirung, Bepflanzung und Ausfchmückung der Hauptftrafsen ift ein angemeffener Wechfel durchzuführen; übertriebene Längen gerader Strafsen find zu umgehen; Höhenrücken (convexe Nivellements) find durch Krümmung, Knickung oder Schmuckanlagen dem Auge zu entziehen. Schliefslich verlangt die Schönheit die technifch und künftlerifch möglichft aufmerkfame Herftellung der Strafsenfläche, der Pflanzungen, Schmuckgegenftände und der zahlreichen, für das Stadtleben erforderlichen kleinen Baulichkeiten auf Strafsen und Plätzen. Dabei ift das äfthetifche Grundgefetz von der Einheit in der Mannigfaltigkeit niemals zu verleugnen.

114.
Altes nicht nachbilden; Zeitgemäfses fchaffen.

Antike Prachtanlagen können wir nur felten, malerifche mittelalterliche Städte, wie Danzig, Nürnberg, Schaffhaufen, Ypern, Brügge, können wir überhaupt nicht nachbilden; denn Gewordenes kann man, wie *Baumeifter* fagt, nicht nachmachen. »Die Weihe des Alters mit den Zuthaten, Aenderungen und Verfchönerungen ganzer Generationen würde ftets fehlen«, und befonders fehlt im Modernen der Reiz des Ungewöhnlichen, des unter anderen Lebensverhältniffen aus gewefenen Bedürfniffen Hervorgegangenen.

Unfere Aufgabe ift es, vom Alten zu lernen, aber Zeitgemäfses zu fchaffen. Dabei wird es von dem perfönlichen Verftändnifs, dem Gefchmack und dem künftlerifchen Empfinden des Entwerfenden ftets abhängig fein, in wie weit er Schönes, Anziehendes, Eigenartiges hervorzubringen vermag, ohne gefucht und unnatürlich zu werden, oder in wie weit der entftehende Plan der Schablone und Geiftesarmuth verfällt.

Die Art der Erfüllung der befchriebenen allgemeinen Forderungen des Verkehres, der Bebauung, der Gefundheit und Schönheit wird bei Befprechung der Einzelheiten erörtert werden.

---

2. Kapitel.

Die Gruppirung verfchiedenartiger Stadttheile.

115.
Rückficht auf zukünftige Benutzung.

So fchwierig und unficher es ift, die Art der Entwickelung einer Stadt und die Gruppirung der Zukunftsbevölkerung vorherfehen zu wollen, fo ift es doch unerläfslich, bei Aufftellung des Stadterweiterungsplanes für die verfchiedenen Theile des Erweiterungsfeldes eine mehr oder weniger beftimmte Art der zukünftigen Benutzung und Bewohnung in das Auge zu faffen. Ohne eine folche Rückfichtnahme würde der Stadtplan Gefahr laufen, ein willkürliches Liniennetz, eine baupolizeiliche Anordnung ohne ausreichende Begründung zu werden. Der vom »Verbande deutfcher Architekten- und Ingenieur-Vereine« in diefer Beziehung befchloffene Satz lautet: »Die Gruppirung verfchiedenartiger Stadttheile foll durch geeignete Wahl der Situation und fonftiger charakteriftifcher Merkmale herbeigeführt werden, zwangsweife nur durch fanitarifche Vorfchriften über Gewerbe.« Anftatt der Worte »Wahl der Situation« dürfte es beffer heifsen: »Berückfichtigung der Lage«; denn in Wirklichkeit pflegt es fich beim Entwerfen des Bebauungsplanes weniger um die Frage zu handeln, wo diefe oder jene Bevölkerungsclaffe der Zukunft unterzubringen fei, fondern um die Unterfuchung, für welche Art der baulichen Ausnutzung ein ge-

gebenes Baufeld fich nach Mafsgabe feiner Lage und fonftigen Merkmale am beften eigne.

116. Arten der Benutzung.

Es find vornehmlich fünf Arten der Benutzung und Bevölkerung, welche im Stande find, einer Stadtgegend ein beftimmtes Gepräge aufzudrücken, nämlich: 1) Grofsgewerbe und Grofshandel, 2) die Arbeiterbevölkerung, 3) Ladengefchäfte, 4) die Handwerke und 5) derjenige Theil der wohlhabenderen Bürgerfchaft, welcher innerhalb der Wohnung eine befondere Berufsthätigkeit nicht ausübt (Rentner, Kaufleute, Induftrielle, Beamte u. f. w.).

117. Fabriken u. Handelsniederlagen.

Die Lage an Eifenbahnen und Wafferwegen, der geringe Bodenwerth (wegen Entlegenheit und reizlofer Umgebung), endlich das Vorhandenfein geräumiger, ausdehnungsfähiger, wenig parzellirter Grundflächen — dies find Merkmale für ein Bauland, welches zum Anbau von Fabriken und Handelsniederlagen fich eignen foll. Grofsgewerbetreibende und Grofskaufleute find nicht, wie ihre kleineren Berufsgenoffen, genöthigt, ihre Wohnung mit den Gefchäfts-, Lager- und Fabrikräumen zu vereinigen.

118. Arbeiterviertel.

Die Wohnftätten der Arbeiterbevölkerung werden mit Vorliebe die Nähe des Grofsgewerbes und Grofshandels, und, eben fo wie jene, befonders billige Baugründe auffuchen. Uebrigens ift, wenn auch lagenweife die Bildung kleiner Arbeiterviertel oder Arbeiterftrafsen durchaus natürlich erfcheint, die Anfammlung der Arbeiterfamilien auf einem Punkt, die Abfonderung derfelben von der wohlhabenderen Bürgerfchaft keineswegs erwünfcht. Sowohl aus focial-politifchen, wie aus gefundheitlichen und wirthfchaftlichen Gründen ift die Durchdringung der verfchiedenen Bevölkerungsclaffen zu begünftigen. Die freiere Bauart und geräumigere Wohnungsart der Wohlhabenderen kommt dann den Aermeren wenigftens mittelbar in etwas zu gute; die Ernährung der Arbeiterfamilie wird durch die Möglichkeit, dafs die einzelnen Familienglieder in der Nähe auf die verfchiedenfte Weife einen Broterwerb finden, wefentlich erleichtert.

119. Ladengefchäfte.

Für Ladengefchäfte eignen fich die Hauptverkehrslinien, alfo die Thorftrafsen und mehr noch die Radialftrafsen der inneren Stadt. Der ftets lebhafte und wechfelnde Verkehr ift für Ladengefchäfte Vorbedingung. Den Thoren zunächft finden die Gefchäfte, welche mit den Landbewohnern verkehren, die befte Stelle; mehr im Inneren liegen die Läden für anfpruchsvollere Käufer. Den Stadtkern pflegen die Ladengefchäfte nach allen Richtungen einzunehmen und zuweilen ganze Gefchäftsviertel auszufüllen (vergl. S. 24 u. 34).

120. Handwerker.

Im Mittelalter nahmen oft auch die Handwerke ganze Strafsen oder Viertel ein, und zwar pflegten gleichartige Handwerke fich örtlich zufammenzulegen. Alte Strafsennamen wie »Löhergraben«, »Kupfergaffe«, »Unter Hutmacher« u. f. w. erinnern an diefe Abfonderung der Gewerbe und Stände, welche heute nicht mehr üblich ift. Heute find die Handwerksbetriebe faft in der ganzen Stadt unter die übrigen Bewohner zerftreut. Die verkehrreichen Thor- und Radialftrafsen find zwar für die Handwerke die befte Lage; fie folgen aber auch den Bevölkerungsclaffen, für welche fie arbeiten, von denen fie leben, in entlegenere Theile der Stadt, fowohl in die Fabrik- und Arbeiterviertel als in die vornehmen Wohngegenden. Sind auch Promenaden- und Luxusftrafsen für die Anfiedelung von Handwerkern, wegen der Höhe des Bodenpreifes und der Miethe, ungeeignet, fo ift doch in den grofsen Miethhäufern das Zufammenwohnen des Handwerksmeifters im Erd- oder Kellergefchofs mit dem Reichen in den oberen Stockwerken nichts Ungewöhnliches. Nicht weniger

oft findet man in den Städten mit kleineren Häufern, dafs vornehme Wohnftrafsen mit untergeordneteren Parallel- und Nebenftrafsen abwechfeln, welche dem Handwerkerftande die zweckmäfsigfte Anfiedelung geftatten.

121. Wohnviertel.

Für die letzte Gruppe der Bevölkerung, welche die gefchäftslofen Wohnungsviertel auffucht, eignen fich folche an der Aufsenfeite der Stadt liegende Theile, die durch Annehmlichkeit der Umgebung, Freiheit von läftigen Gewerbebetrieben, Nähe von Vergnügungsanftalten und Spaziergängen bei guten Verbindungen zur inneren Stadt fich auszeichnen.

122. Durchdringung der Gruppen.

Scharf ausfchliefsend kann und foll nach dem Gefagten die Gruppentrennung niemals fein; es wird ftets ein gewiffes Durchdringen und Theilen ftattfinden. Die lebhaften Thorftrafsen werden beifpielsweife in allen Stadttheilen ftets die Gefchäfte und Wirthshäufer anlocken, die Hauptringlinien werden in der Regel die beften und vornehmften Wohnftrafsen bilden.

123. Anforderungen der verfchiedenen Gruppen.

Der Stadtplan kann nicht blofs, er mufs die Eigenthümlichkeiten der genannten Gruppen berückfichtigen. Die Fabrikgegend verlangt Vermeidung kleiner Blöcke, ein regelmäfsiges Strafsenfchema ohne Luxus in der Ausftattung und ohne übermäfsige Breiten. Ein Arbeiterviertel erfordert kleine Blöcke, befcheidene Strafsen, befondere Pflege aller gefundheitlichen Anlagen, namentlich freie Spielplätze und Baumpflanzungen. Dem Gefchäftsviertel find eine überlegte, mäfsig grofse Bauftellentheilung, fo wie zahlreiche directe Verkehrslinien, befonders Diagonalftrafsen, dienlich. Die ftille Wohngegend erhält Alleen, Vorgärten, Squares, und beim Vorwalten des Einfamilienhaufes Baublöcke mit geräumigen Gartenflächen. Für Stadtgegenden letztgedachter Art ift die offene Bauart nach Möglichkeit zur Anwendung zu bringen.

Es ift hiernach unerläfslich, dafs der den Stadtbauplan entwerfende Architekt fich fo weit als möglich aus gegebenen Verhältniffen ein Bild über die Art der Bebauung und Bewohnung abzuleiten fucht, welche für die Projectftrafsen zu erwarten fteht; es ift weniger fchlimm, wenn im Einzelnen unvermeidliche Irrthümer vorkommen, die ja nicht immer unverbefferlich find, als wenn der Mangel der erforderlichen Rückfichtnahme fich bei dem wirklichen Fortfchreiten des Anbaues in zahlreichen »vermeidbar gewefenen« Schwierigkeiten rächt.

124. Befchränkung gewerblicher Betriebe.

Ein Zwang ift — neben der polizeilichen oder gefetzlichen Regelung der offenen Bauart — nur nöthig, aber auch nur ftatthaft für folche gewerbliche Betriebe, welche erfahrungsmäfsig die Nachbarfchaft beläftigen oder benachtheiligen. Der § 16 der deutfchen Reichsgewerbeordnung fchreibt für eine Reihe folcher Gewerbebetriebe ein befonderes behördliches Verfahren vor, durch welches fowohl der Gemeinde als allen Betheiligten Gelegenheit gegeben wird, ihre Bedenken gegen die beabfichtigte Errichtung eines derartigen Werkes geltend zu machen, bevor die zuftändige Behörde über die Zulaffung deffelben befchliefst. Grobe Mifsftände werden durch diefes Verfahren, in Verbindung mit einer entfprechenden Geftaltung des zu beobachtenden Bebauungsplanes (z. B. Anordnung von Vorgärten, Anlage von Promenaden, Vorfchrift der offenen Bebauung etc.), zwar in der Regel verhütet werden können in dem Sinne, dafs wirklich läftige Fabriken aus den befferen Wohnungsvierteln möglichft fern gehalten werden. Aber einestheils ift das Ergebnifs des Verfahrens in jedem einzelnen Falle zweifelhaft, und anderentheils wird es auf Grund deffelben kaum durchführbar fein, läftige und ftörende Gewerbe aus folchen Theilen der Stadterweiterung fern zu halten, welche erft angenehme, ruhige Wohnviertel werden follen.

125. Verbot gewerblicher Betriebe.

Es ift darum erfreulich, dafs der § 23 der Reichs-Gewerbeordnung eine weiter gehende Fürforge anbahnt, indem er fagt: »Der Landesgefetzgebung bleibt ferner vorbehalten, zu verfügen, in wie weit durch Ortsftatuten darüber Beftimmung getroffen werden kann, dafs einzelne Ortstheile vorzugsweife zu Anlagen der im § 16 erwähnten Art zu beftimmen, in anderen Ortstheilen aber dergleichen Anlagen entweder gar nicht oder nur unter befonderen Befchränkungen zuzulaffen find.« In Sachfen, Württemberg, Baden, Heffen, Braunfchweig und Anhalt ift ein folches Verfügungsrecht den Gemeinden verliehen worden; in Dresden ift in Folge deffen die Beftimmung getroffen, dafs für einzelne neue Stadttheile nicht blofs eigentlich läftige Gewerbe, fondern überhaupt alle Gewerbe, die mit Dampfbetrieb arbeiten, ausgefchloffen, andere Stadttheile ausdrücklich dafür bezeichnet find. Aehnliche Befchränkungen find in Bautzen, Heilbronn, Darmftadt, Worms und anderen Städten eingeführt worden [25]).

In Preufsen und, fo viel bekannt, in den anderen deutfchen Staaten befteht ein entfprechendes Landesgefetz z. Z. noch nicht; Vereine und Gemeinden find indefs wiederholt in diefem Sinne vorftellig geworden. Oft hat es aber doch die Gemeinde in der Hand, durch andere, oben bereits angedeutete Mafsregeln des Bebauungsplanes, ferner durch Vertragsbedingungen beim Verkauf ihrer eigenen Baugrundftücke oder bei ihrer Mitwirkung zur Anlegung neuer Strafsen und Stadttheile die Errichtung ftörender Gewerbebetriebe zu verhüten. Dafs diefe Einwirkung nicht immer hinreichend ausgeübt, jedenfalls nicht von ausreichendem Erfolge ift, zeigen die Ortsverhältniffe in manchen Städten.

---

3. Kapitel.

Die Baublöcke.

126. Blocktheilung.

Die von Strafsen- und Baufluchtlinien rings umfchloffenen, zur Bebauung beftimmten Felder werden »Baublöcke« oder fchlechthin »Blöcke« genannt. Sie entftehen dadurch, dafs man die zwifchen den Hauptverkehrsftrafsen des Erweiterungsplanes liegenden Grundflächen durch Einlegung von Nebenftrafsen weiterhin auftheilt, bis man die für die bauliche Ausnutzung zweckmäfsige Feldergröfse erzielt hat. Oft wird diefe Auftheilung nicht fogleich beim Entwerfen und Feftftellen des Stadtplanes vollzogen, fondern bis zu dem fpäteren Zeitpunkte aufgefchoben, wo die Bebauung wirklich in Angriff genommen wird. Diefe bereits in Art. 103 (S. 47) erwähnte Theilung der Arbeit in die zwei zeitlich verfchiedenen Feftftellungen des Erweiterungsplanes und des eigentlichen Bebauungsplanes hat Nachtheile und Vortheile. Erftere beftehen befonders darin, dafs man an den Hauptverkehrsftrafsen, an welchen die Bebauung ftets vorfchreitet, über die offen zu haltenden Abzweigungen der Nebenftrafsen und über die Lage der Strafsenecken im Ungewiffen ift, dafs demnach vielleicht gerade dort Neubauten entftehen, wo man fpäter die Nebenftrafsen anzulegen genöthigt ift, oder dafs neben der Querftrafsenabzweigung nicht die Seitenfaçaden von Eckhäufern, fondern rohe Giebelmauern entftehen, welche das Stadtbild auf lange Zeit verunzieren. Beifpiele diefer Unzuträglichkeiten und Unfchönheiten

[25]) Vergl. den Vortrag *Lent*'s und die Verhandlungen auf der Verfammlung des »Deutfchen Vereines für öffentliche Gefundheitspflege« zu Frankfurt a. M. in: Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1889, S. 42 u. ff.

find in den neuen Theilen unferer Städte leider fehr häufig. Die fpätere Untertheilung der Blöcke hat aber den grofsen Vortheil, dafs man ficherer ift, die für die Anordnung der Nebenftrafsen und die Bemeffung der Blöcke mafsgebenden Anforderungen in zutreffender Weife zu befriedigen. Es erfordert viel Aufmerkfamkeit und Einficht, diefen Vortheil durch rechtzeitige Feftftellung der Abzweigungen zu erreichen und zugleich jenen Uebelftänden zu entgehen.

127.
Gröfse und Geftalt der Blöcke.

Die an die Baublöcke und Bauftellen zu richtenden Anforderungen, welche fchon im 1. Kapitel des 1. Abfchnittes und im 2. Kapitel des vorliegenden Abfchnittes erörtert wurden, find fehr verfchiedenartig. Fabriken verlangen grofse ungetheilte Flächen; für Arbeiterwohnungen find umgekehrt kleine Blöcke erwünfcht. Gefchäftsviertel bedürfen grofser Front-Entwickelung und directer (auch diagonaler) Verkehrslinien; fpitzwinkelige Eckbauftellen find für Gefchäftszwecke unter Umftänden fehr vortheilhaft. Blöcke für Einfamilienhäufer beanfpruchen angemeffene Gartenflächen, fowohl bei gefchloffener Bauart, als in erhöhtem Mafse bei offener Bauart; Eckbauftellen, befonders fpitzwinkelige, find für Einfamilienhäufer wenig geeignet, Blöcke von rechteckiger oder annähernd rechteckiger Form alfo befonders erwünfcht. Bei Miethhäufern find die Gärten in der Regel nebenfächlich; eine geringere Tiefe der Blöcke ift daher um fo zweckmäfsiger, als die Ausnutzung der Baugrundftücke durch Hinter- und Quergebäude zu fchlechten Wohnungsverhältniffen führt; Ecken, auch fpitzwinkelige, find für Miethhäufer vortheilhaft.

128.
Normal-Mafse.

Geeignete Abmeffungen der Baublöcke find folgende:

Für gewerbliche Anftalten	Für Einfamilienhäufer	Für Mieth- und Gefchäftshäufer	Für Arbeiterwohnungen
100 m tief, 200 m lang und mehr.	80 m tief, 160 m lang; bei offener Bauart bis 100 × 200 m.	60 m tief, 120 m lang.	35 m tief, 140 m lang.

Bei diefen Blockmafsen ift das Verhältnifs der Tiefe (Breite) zur Länge in der Regel als 1 : 2, für Arbeiterwohnungen jedoch als 1 : 4 angenommen. Sowohl bei diefen Verhältniffen als bei den Mafsen felbft kann es fich indefs hier nur um eine fehr ungefähre Norm handeln, welche gegenüber den Verkehrsanforderungen und der örtlichen Bauweife, die in erfter Linie, fo wie im Hinblick auf vorhandene Wege und Grundftücksgrenzen, welche gleichfalls nach Möglichkeit zu berückfichtigen find, nur einen relativen Einflufs ausüben kann. Die in Fig. 1, 4, 11 bis 16, 17 u. 18 dargeftellten Baublöcke von Dresden, Stuttgart, Berlin, Magdeburg, Köln, Trieft, Bremen, Rotterdam und Wien weifen defshalb die gröfsten Verfchiedenheiten auf. Die gleichförmige Gröfsenbeftimmung der Blöcke ift auch in derfelben Stadt verwerflich, da die Bedürfniffe an Tiefe und Fläche fehr mannigfaltig find.

129.
Gröfste und kleinfte Mafse.

Wünfchenswerth find, von öffentlichen Gebäuden und Arbeiterwohnungen abgefehen, Blöcke von 120 × 300 m bis 50 × 100 m. Kleinere Baublöcke als folche von 5000 qm Inhalt find zwar unerwünfcht, fehr oft aber an den Durchfchneidungsftellen wichtiger Strafsenzüge nicht zu vermeiden. In der Stadterweiterung von Köln enthält der gröfste, vielleicht noch der Theilung unterliegende Block 65000 qm, der kleinfte 2200 qm; die durchfchnittliche Gröfse ift 14000 qm. Bebauungsfähig find noch Blöcke von fehr kleinen Abmeffungen; in der Kölner Alt-

ftadt giebt es beifpielsweife folche von nur 130 qm. Allzu kleine Blöcke haben die Nachtheile, dafs im Inneren derfelben zu geringe Hof- und Gartenflächen verbleiben und dafs für Strafsenflächen ein übertriebener Antheil des Bebauungsfeldes verloren geht. Allzu grofse Blöcke find eben fo wenig zu empfehlen, weil die einzelne Bauftelle zu koftfpielig, daher der Anbau verlangfamt und erfchwert wird. Auch ift das anfänglich vielleicht freie Innere eines geräumigen Baublocks auf die Dauer keineswegs als folches gefichert. Beim Steigen des Bodenwerthes pflegen fich dort gewerbliche Betriebe, Vergnügungsanftalten und ähnliche, auf die Strafsenfront nicht angewiefene Baulichkeiten anzufiedeln und einen Zuftand zu erzeugen, der für die Wohnungen noch unangenehmer ift, als die Raumbefchränkung eines kleinen Blocks. Mittlere Blockabmeffungen unter Abwägung der Lageverhältniffe und der Beftimmung find daher der Regel nach anzuftreben.

130.
Blöcke
für öffentliche
Gebäude.

Blöcke für öffentliche Gebäude bedürfen eine fchöne Lage und eine Geftalt von entfprechender Regelmäfsigkeit (Rechteck, Dreieck, Trapez etc.); das Gröfsenbedürfnifs ift felbftredend mannigfaltig. Beifpielsweife gebrauchen in der Regel Kirchen 30 × 60 m bis 40 × 80 m, Markthallen etwa 3000 qm, Gymnafien etwa 5000 qm.

131.
Blöcke
für Arbeiterwohnungen.

Eine zweckmäfsige Anordnung der Blöcke für Arbeiterwohnungen zeigt die in Fig. 57 dargeftellte Colonie Stahlhaufen bei Bochum. Das im Grundrifs in vier Wohnungen getheilte frei ftehende Arbeiterhaus hat hier einen Bauplatz von 4 × 170 qm Gröfse; die Zwifchenwege könnten breiter fein. Empfehlenswerth find

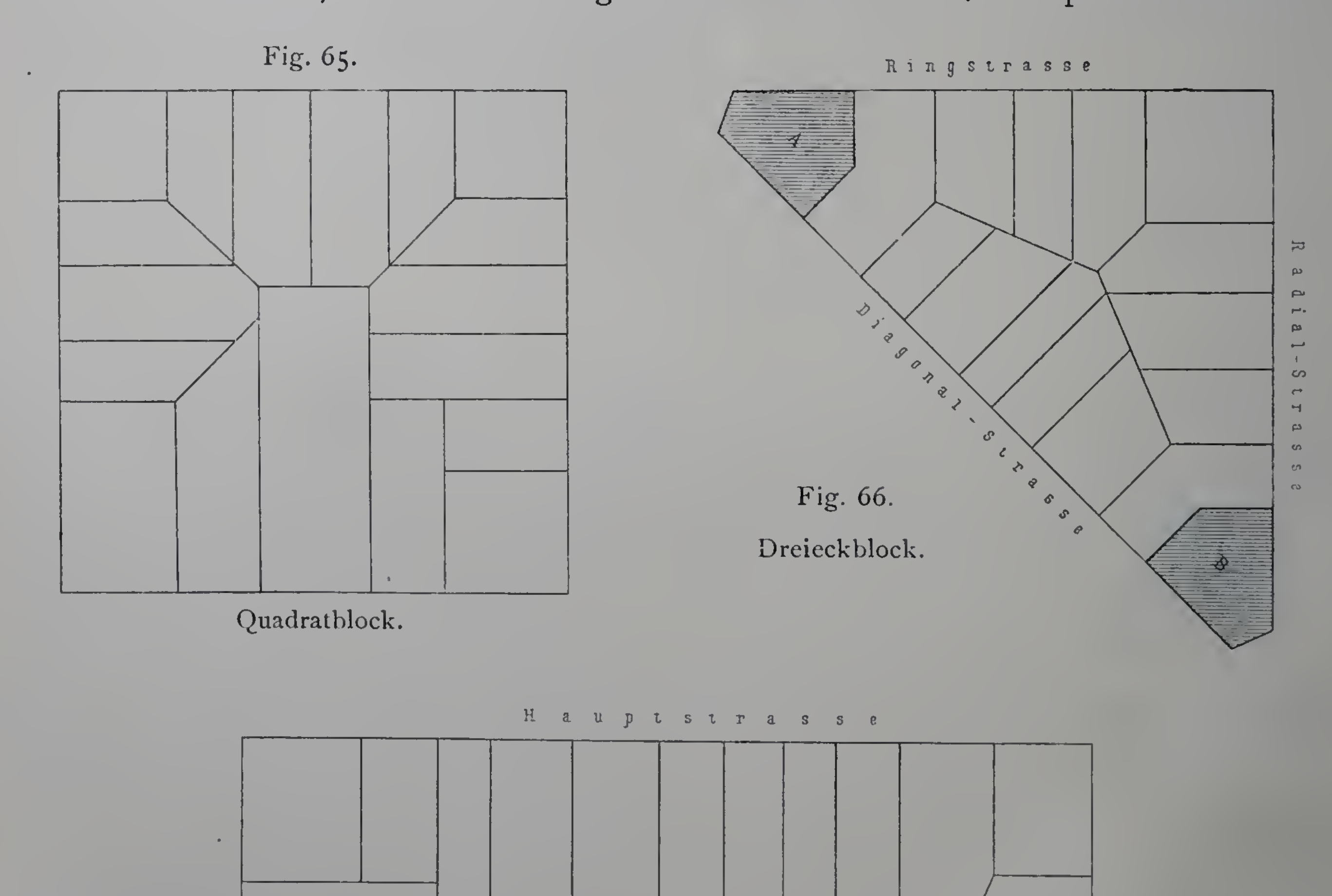


Fig. 65.

Quadratblock.

Fig. 66.

Dreieckblock.

Fig. 67.

Rechteckblock.

ferner die Anordnungen in Fig. 56 für offen bebaute, in Fig. 55 für gefchloffen bebaute Arbeiterblöcke. (Vergl. auch Art. 53 u. 54, S. 31.)

132. Rechteckige Blöcke.

Die am leichteften und gewöhnlich auch am vortheilhafteften zu bebauende Blockfigur ift das Rechteck; das Streben, thunlichft viele rechteckige oder annähernd rechteckige Blöcke im Stadtplane zu erzielen, ift daher nicht ungerechtfertigt. Es ift aber vom Standpunkte des Verkehres und der Schönheit verkehrt, wenn die Bildung rechtwinkeliger Baublöcke das Hauptmotiv oder gar das einzige Streben des Bebauungsentwurfes ift und jenes langweilige Schachtbrettmufter erzeugt, welches wir z. B. in Mannheim und in vielen amerikanifchen Städten zu beobachten Gelegenheit haben, wo man die Strafsen und Blöcke mit Nummern und Buchftaben benennt und leider auch in Wirklichkeit kaum anders als an ihren Nummern unterfcheiden kann. Dies entfpricht nicht den wirklichen Bedürfniffen unferes Lebens und noch weniger den gewordenen Verhältniffen in alten Städten und gut entworfenen Stadterweiterungen, wo faft jede Strafse, ja faft jeder Block eine ausgeprägte Individualität befitzt.

133. Quadratifche Blöcke.

Weniger zweckmäfsig für die Bebauung als das Rechteck ift die quadratifche Blockform. Da nämlich das Beftreben vorwalten mufs, alle Fronten des Blocks auszunutzen, fo entfteht im Quadratblock die unfreie, geräumige Hof- und Gartenbildungen erfchwerende Bauftelleneintheilung nach Fig. 65, während das Rechteck oder überhaupt das geftreckte Viereck nach Fig. 67 aufser den unvermeidlich befchränkten Eckbauplätzen eine grofse Zahl zweckmäfsiger und angenehmer Baugrundftücke mit anfehnlicher Tiefe liefert. Die genannten Figuren zeigen zugleich verfchiedene Anordnungen der Bauftellengrenzen an den Blockecken.

134. Abkantung der Blockecken.

Es ift fehr gebräuchlich und zweckmäfsig, die rechtwinkeligen Ecken der Blöcke unter 45 Grad abzuftumpfen, theils um den Fufsgängern auf dem Bürgerfteig das Wenden um die Ecke zu erleichtern und die Fahrbahnkreuzung entfchiedener ausrunden zu können (Fig. 68 u. 69), theils um den befonders für Gefchäftshäufer vortheilhaften Eingang auf der Ecke zu gewinnen. Die diagonal gemeffene Gröfse der Abftumpfung pflegt 2 bis 4 m zu betragen. Normalvorfchriften für diefe Abfchrägungen empfehlen fich nicht wegen der zu grofsen Verfchiedenheit der Fälle. Die Abfchrägung ftumpfer Strafsenecken wirkt oft flau und unfchön; für die fpitzwinkeligen Ecken dagegen ift die Abkantung ein Bedürfnifs, fowohl des äufseren Anfehens, als der inneren Benutzung wegen. Die Abfchrägung fpitzer Winkel verlangt gröfsere Mafse als diejenige der rechtwinkeligen Ecken, und zwar pflegen diefe Mafse zwifchen 5 und 15 m zu fchwanken. Die ftarken

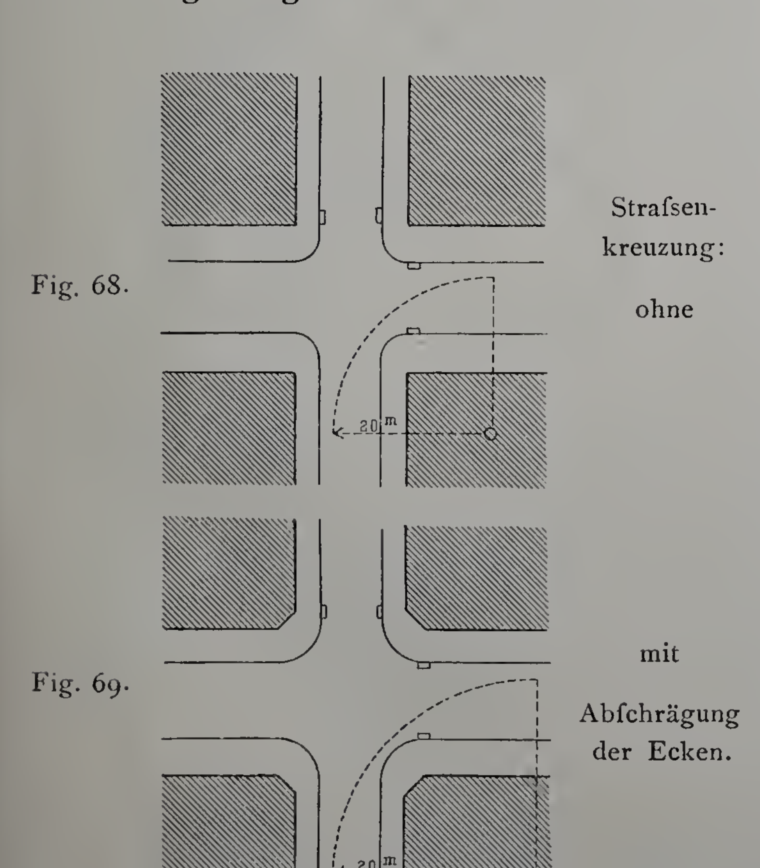


Fig. 68. Strafsenkreuzung: ohne

Fig. 69. mit Abfchrägung der Ecken.

Abſchrägungen eignen ſich in vielen Fällen zur Vorlage von halbrunden Ausbauten oder rechtwinkeligen Erkern. Oft auch wird die geradlinige Abkantung durch eine kreisförmige Abrundung der Ecke erſetzt. (Vergl. Fig. 77 [26]).

135.
Dreieckige
Blöcke.

Eine dritte Blockform iſt das Dreieck. Zwar iſt die zweckmäſsige Bauſtellen-eintheilung bei dieſer Form noch ſchwieriger, als beim Quadrat; aber dieſer Erſchwernifs ſteht der ungemein groſse Vortheil gegenüber, welcher nicht allein dem Stadtbauplane, ſondern auch den Bauſtellen aus der Durchlegung diagonaler Verkehrsſtraſsen erwächst. Denn ſelbſtredend ſind es faſt nur die Diagonalſtraſsen, welche die Entſtehung dreieckiger Blockformen herbeiführen. Die ſpitzen Ecken bei *A* und *B* in Fig. 66 bilden, weil am Hauptverkehr liegend und eine groſse Front-Entwickelung darbietend, die geſuchteſten und beſten Geſchäftslagen. Ungeſchickte Architekten oder Bauunternehmer haben allerdings zuweilen ſolche Eckbauſtellen unſchön bebaut, oft z. B. nach Fig. 70 derart, daſs das Gebäude der einen Straſse die Rückſeite in häſslicher Weiſe zukehrt; aber ſchon Fig. 71 u. 72 deuten an, wie

Fig. 70.

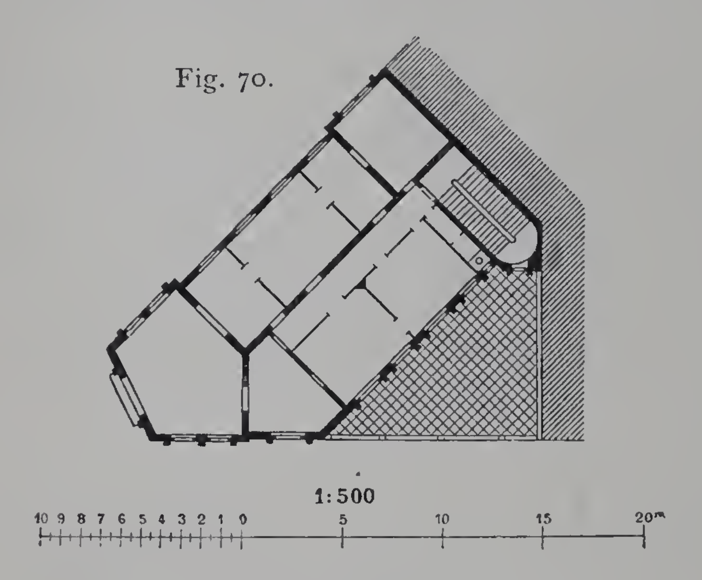


Fig. 71.

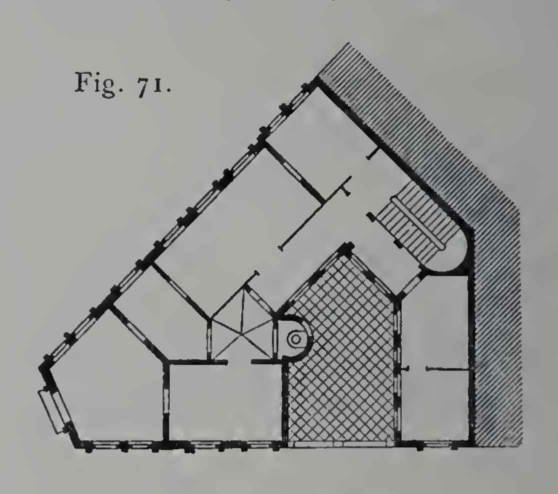
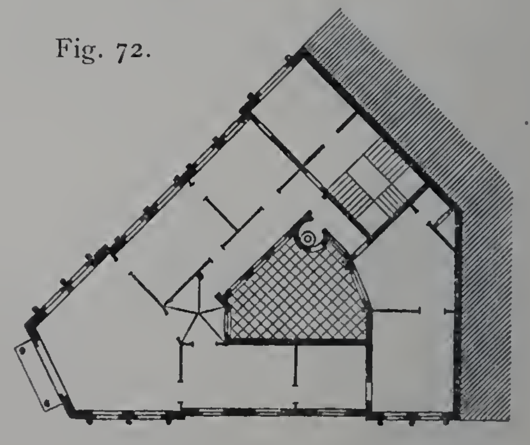


Fig. 72.



Bebauung einer ſpitzwinkeligen Bauſtelle.

ein ſolches Eckhaus mit offenem oder geſchloſſenem Hofe von allen Seiten anſehnlich ausgebildet werden kann. Eben ſo können die den Eckhäuſern benachbarten Gebäude, wenn ſie wegen geringer Tiefe der Bauſtellen ihre nackte Rückſeite der anderen Straſse zuwenden, Unſchönheiten im Straſsenbilde hervorrufen, welche bei geſchickter Bebauung leicht zu vermeiden ſind. Dieſe kleinen Schwierigkeiten dürfen aber nicht hindern, Dreieckblöcke überall dort anzuordnen, wo der Verkehr es verlangt. In franzöſiſchen Stadterweiterungs-Plänen ſind die dreieckigen Blöcke ſo häufig, daſs ſie mitunter ganze Stadttheile bilden. Während man in Deutſchland vorwiegend geneigt iſt, ein zu groſses, zwiſchen Ring- und Radialſtraſsen liegendes Feld durch ein Kreuz in vier Rechteckblöcke zu theilen (Fig. 73), zerlegen die Franzoſen das Feld mit Vorliebe durch ein aus zwei

---

[26]) Siehe auch:

Welche Maſse eignen ſich am beſten für die in den Fluchtlinienplänen gröſserer Städte nothwendigen Abſchrägungen oder Abrundungen der Straſsenecken? Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 29.

DEHNHARDT. Die Abkantung der Ecken in den ſtädtiſchen Fluchtlinien-Plänen. Deutſche Bauz. 1889, S. 94.

Die Abkantung der Ecken in ſtädtiſchen Fluchtlinien-Plänen. Deutſche Bauz. 1889, S. 199; 1890, S. 20.

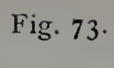
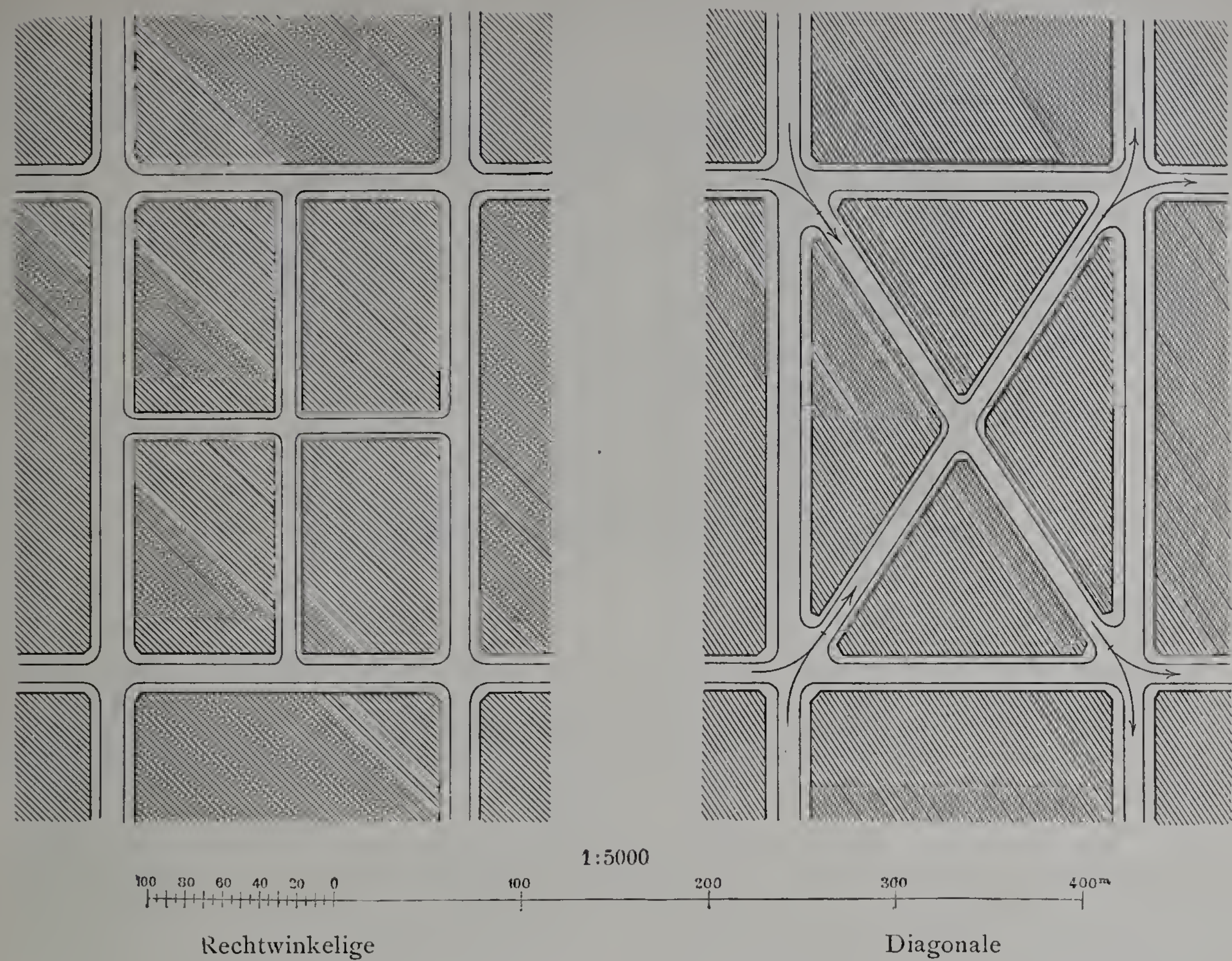
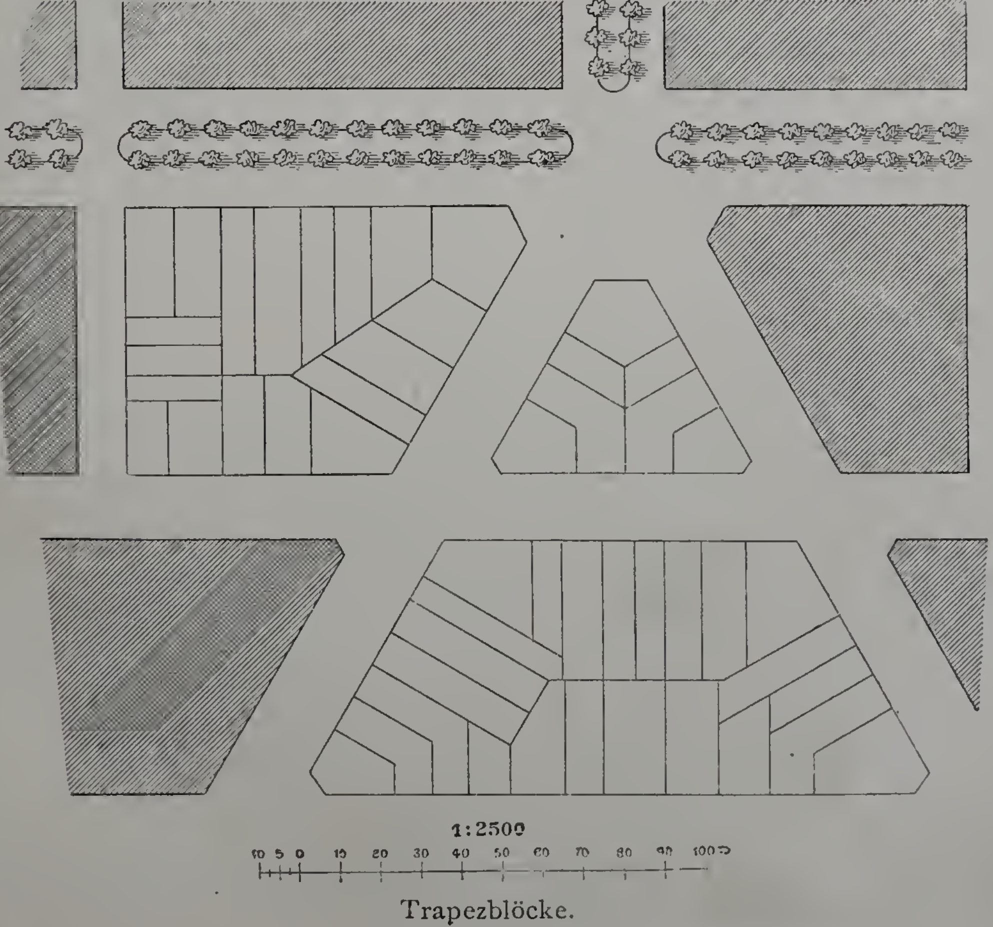


Fig. 73. Fig. 74.



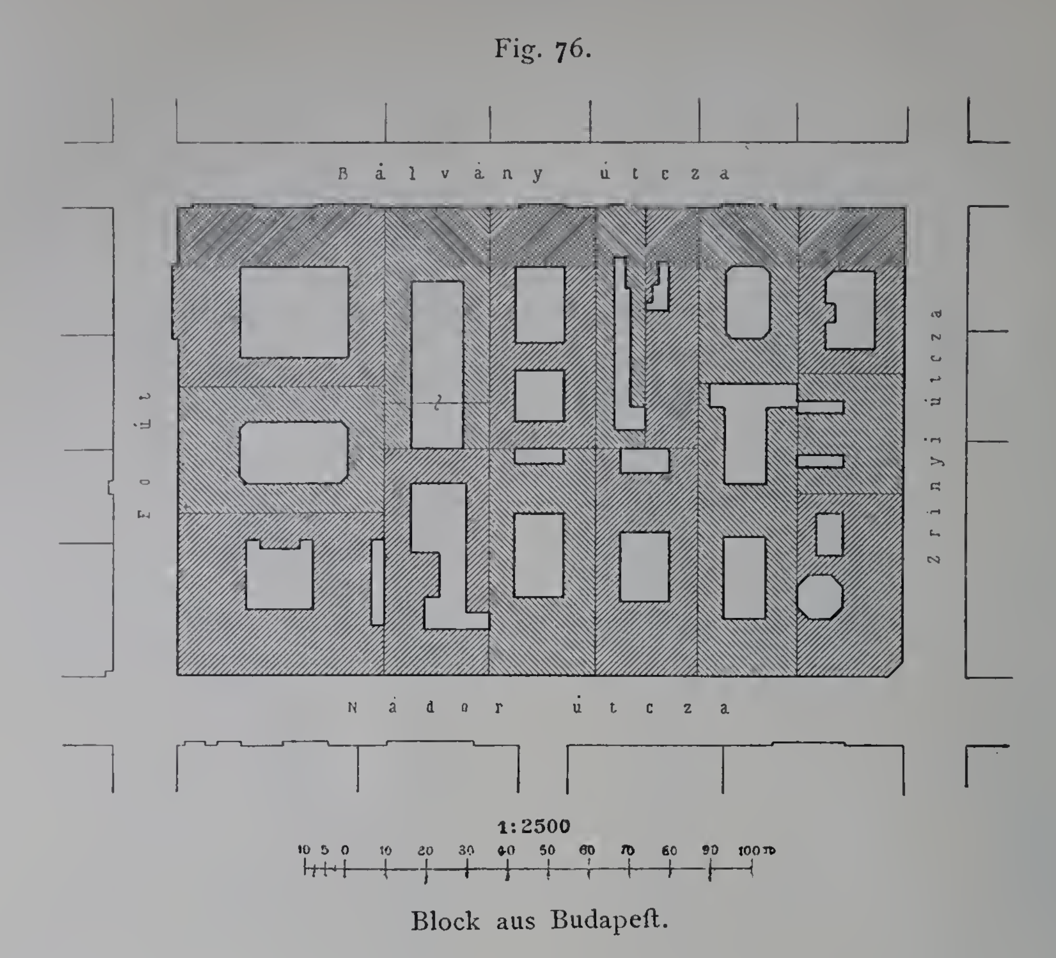
Rechtwinkelige Diagonale
Untertheilung eines Blocks.

Fig. 75.



Trapezblöcke.

Fig. 76.



Block aus Budapeſt.

Diagonalen beſtehendes Kreuz in vier Dreieckblöcke (Fig. 74); ſie nehmen dabei einige Unbequemlichkeiten der Bebauung in den Kauf, opfern auch etwas mehr Straſsenland, ziehen aber Nutzen aus dem Umſtande, daſs die Diagonalen im Gegenſatz zu dem erſtgenannten Theilungskreuz Verkehr haben, alſo den Werth des Baulandes erhöhen.

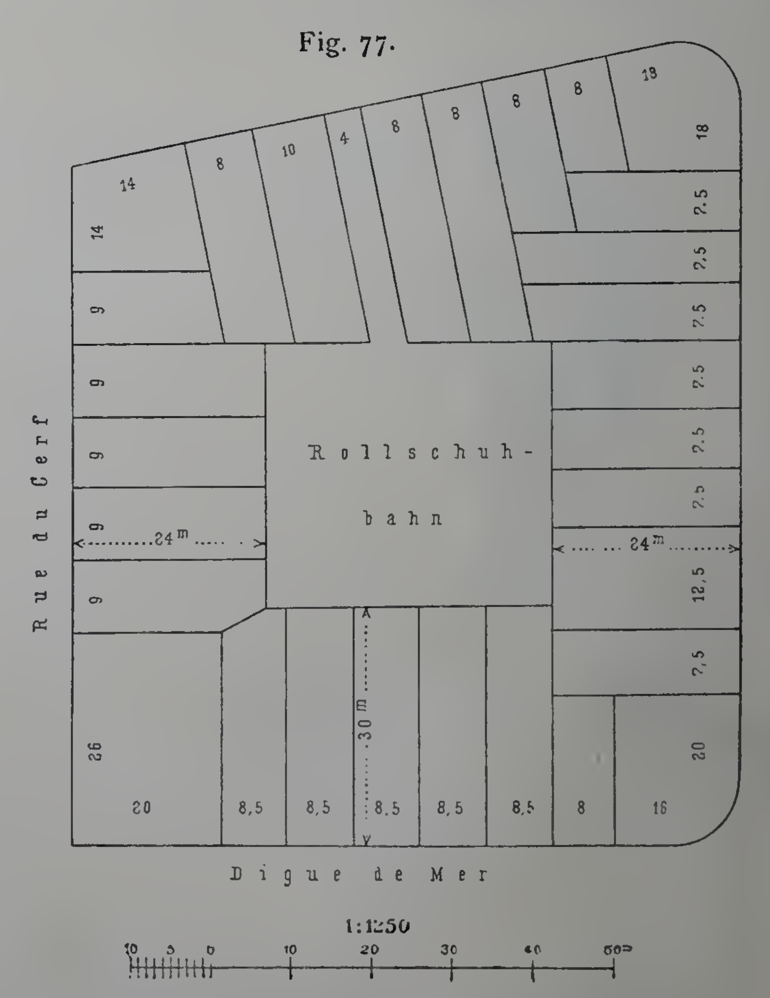
136.
Trapezblöcke.

Völlige Regelmäſsigkeit der Blockformen iſt in einem Stadtbauplane nur ſtellenweiſe zu erzielen; Trapezblöcke nach Fig. 75 u. 77 ſind daher häufig.

137.
Bauſtellen-Eintheilung.

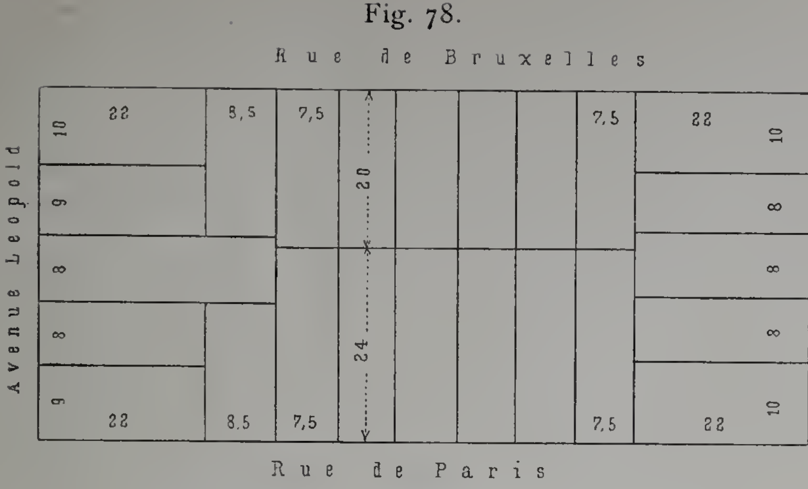
Die Bauſtellen-Eintheilung in Fig. 75 bis 79 zeigt die Anordnung, daſs die Bauſtellen an den wichtigeren Straſsen, deren Fronten dem Baulande einen höheren Werth verleihen, mit gröſserer Tiefe abgetheilt ſind, als die Bauſtellen an den weniger werthvollen Straſsen. In Fig. 79 fällt zugleich die auſserordentlich kleine Bauſtellentheilung belgiſcher Städte auf. Fig. 77 zeigt, wie das Innere des für gewöhnliche Bauſtellen zu tiefen Oſtender Blocks in Verbindung mit einer Eingangsbauſtelle zu einem

Fig. 77.



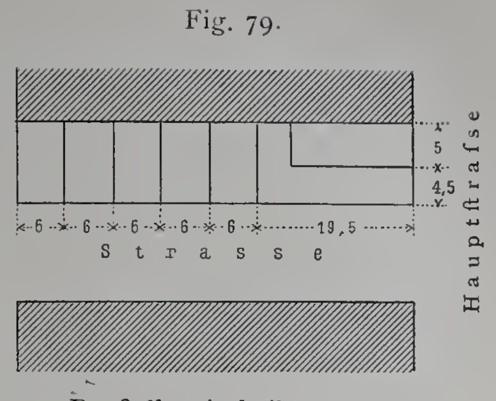
Eintheilung eines Trapezblocks zu Oſtende.

Fig. 78.



Eintheilung eines Rechteckblocks zu Oftende.

Fig. 79.



Bauftelleneintheilung zu Blankenberghe.

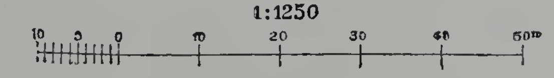
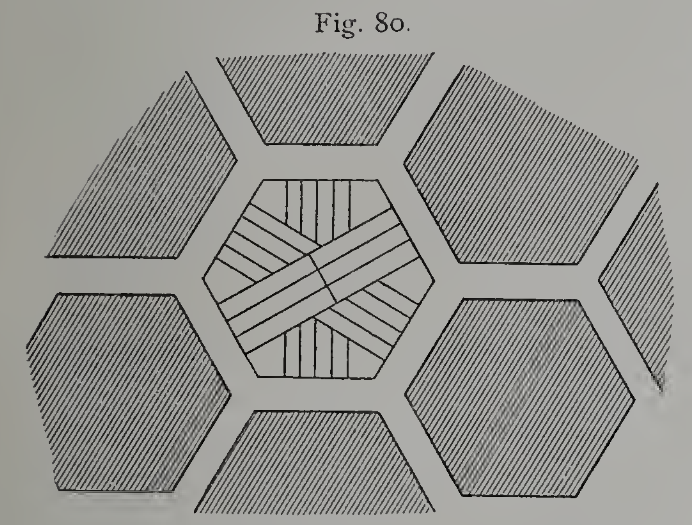


Fig. 80.



Amerikanifche Sechseckblöcke. — 1/5000 n. Gr.

Zwecke benutzt ift, welcher der Strafsenfront nicht bedarf. Einen in gröfsere Baugrundftücke (für Miethhäufer) eingetheilten Block aus Budapeft ftellt Fig. 76 dar. (Vergl. auch Fig. 11 bis 16, S. 10.)

138. Sechseckige Blöcke.

Nur der Sonderbarkeit wegen foll erwähnt werden, dafs es in Amerika auch Stadttheile nach dem Sechseckmufter (Fig. 80) geben foll, was felbftredend, da durchgehende Verkehrsftrafsen hierbei nicht möglich find, eine Thorheit ift.

4. Kapitel.

Die verfchiedenen Strafsenarten, ihre Breiten und Längen.

a) Strafsenarten.

139. Strafsennamen.

Die im Stadtplane nach Verkehrs-, Bebauungs-, Gefundheits- und Schönheits-Rückfichten feft geftellten fowohl, als auch die gefchichtlich gewordenen Strafsen unterfcheiden fich fchon äufserlich durch die ihnen beigelegten Namen, in welchen ihre Eigenart und Bedeutung theilweife zum Ausdruck gelangt. In den Strafsennamen finden wir Bezeichnungen wie: Gaffe, Gäfschen, Hof, Klofter, *Cité,* Paffage, Galerie, *Lane, Row, Terrace, Back-road,* Weg, Damm, Garten, Ufer (Staden, Quai, Kade, Lände, Stapel, Gracht, Rakpart, Werft), Twiete, Gang, Graben, Wall, Sträfschen, Strafse, Allee, Promenade, Ring (Cingel, Bollwerk, *Boulevard*), *Avenue, Corfo* (*Cours*).

Diefe Bezeichnungen find gewiffermafsen die Familiennamen, während die Glieder derfelben Familie durch Vornamen unterfchieden werden (Elftergaffe, *Gereonshof,* Breiter Weg, Fuhlen-Twiete, *Luifen*-Ufer, *Kolowrat*-Ring u. f. w.). Ausnahmsweife find Vor- und Familiennamen in Eines verfchmolzen, z. B. der »Graben«

in Wien und Prag, die »Linden« in Berlin, die »Kukelke« in Dortmund, »Unter Fettenhennen«, »Im Laach« zu Köln, der »Büchel« in Aachen, die »Zeil« in Frankfurt, die »*Treille*« zu Genf, die »*Canébière*« in Marſeille, der »Corſo« in Rom.

140. Gaſſen.

Der Familienname der Gaſſen, ſo geachtet er in allen deutſchen Städten früher war, in Süddeutſchland und Oeſterreich (in Ungarn *útcza* genannt) heute noch iſt, erfreut ſich in Norddeutſchland keiner Beliebtheit mehr, weil man dort irriger Weiſe mit der Bezeichnung »Gaſſe« gern den Begriff der Enge und Unſauberkeit verbindet. Während die Sackgaſſen, d. h. die nur mit einem Zugang verſehenen Gaſſen, eben ſo die zahlreichen nicht bewohnten Zwiſchengäſschen in mittelalterlichen Städten mit Recht allmählig zum Verſchwinden gebracht werden (die Zwiſchengäſschen durch Abſperren, durch Verkauf an die Anſtöſser u. dergl.), haben ſich die »Höfe« noch vielfach erhalten.

141. Höfe.

Es ſind meiſt ehemalige Privatſtraſsen oder Privatgrundſtücke, die der allmähligen Umbauung eines gemeinſchaftlichen geräumigen Hofes mit zwei untergeordneten Zugängen oder nur einem Zugange ihre Entſtehung verdanken. Auch dieſe »Höfe« werden der verkehrsverbeſſernden Zeit ſchlieſslich zum Opfer fallen, bezw. in durchgehende Straſsen umgewandelt werden, wie es mit dem Sparwaldshof in Berlin und dem Gereonshof in Köln in neuerer Zeit geſchehen iſt.

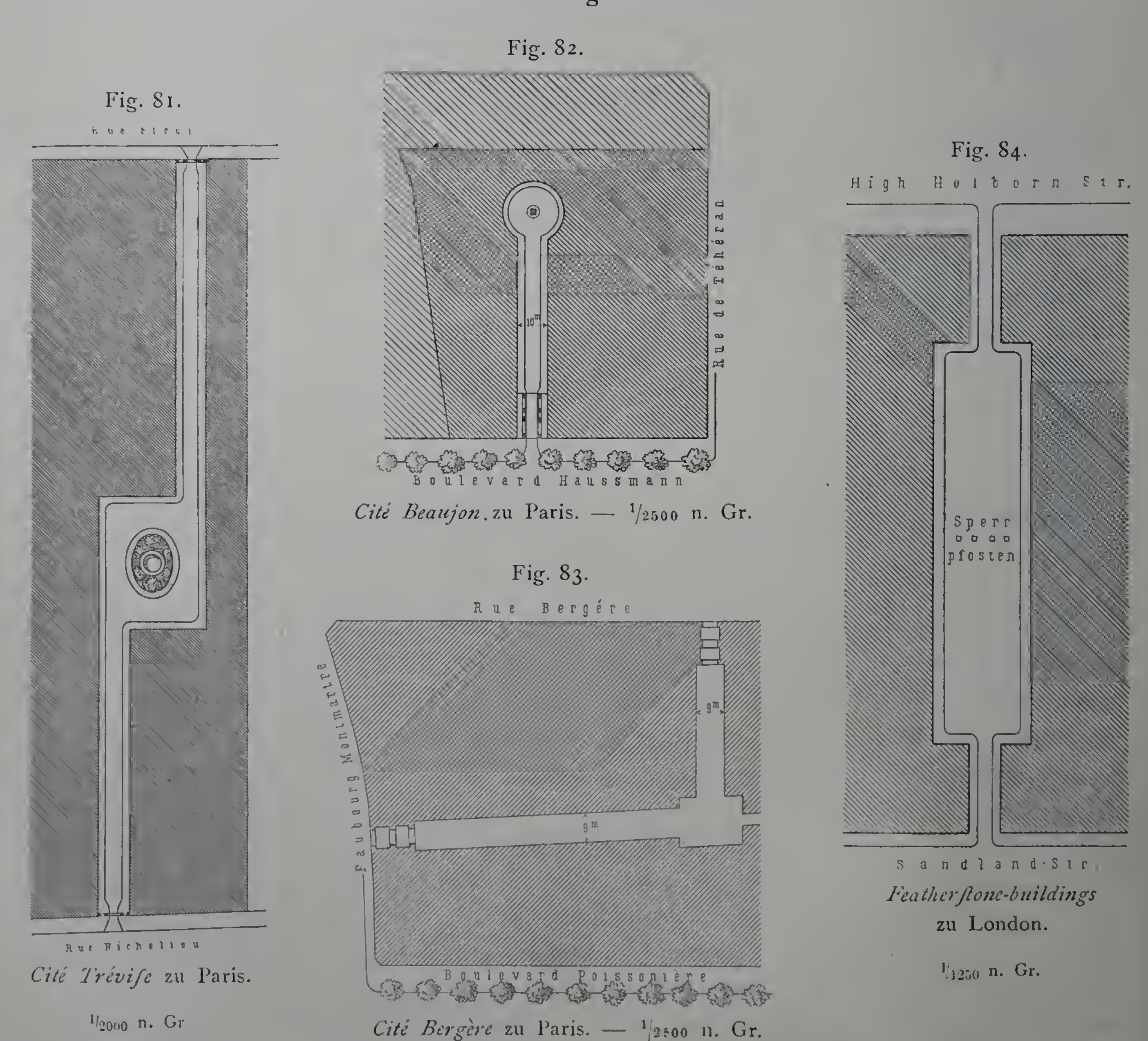


Fig. 81. *Cité Tréviſe* zu Paris. $^1/_{2000}$ n. Gr

Fig. 82. *Cité Beaujon* zu Paris. — $^1/_{2500}$ n. Gr.

Fig. 83. *Cité Bergère* zu Paris. — $^1/_{2500}$ n. Gr.

Fig. 84. *Featherſtone-buildings* zu London. $^1/_{1250}$ n. Gr.

Mit den »Höfen« verwandt ſind die in alten Städten noch vielfach vorhandenen »Klöſter«, die auf gleiche Art aus der Umbauung ehemaliger Kloſterhöfe oder unmittelbar aus Kloſtergebäuden und Kloſtergärten entſtanden ſind, während zwiſchenzeitlich die ehemaligen Kloſterzugänge und das Kloſterinnere die Eigenſchaft öffentlicher Straſsen oder Plätze erhalten haben.

142. Klöſter.

Weniger in deutſchen, als in franzöſiſchen und engliſchen Städten kommt es noch vor, daſs ſolche Sackgaſſen, »Höfe« und »Klöſter« als Privatunternehmungen neu angelegt werden. Beſonders in Paris giebt es zahlreiche ſog. *Cités*, in London unzählige *Courts, Places, Buildings* u. dergl., welche in die Baublöcke als Sackgaſſen, hakenförmig oder in ähnlicher Geſtalt einſchneiden, tagsüber öffentlich zugänglich ſind, Nachts aber meiſt durch Thore geſchloſſen werden. Fig. 81 bis 84 zeigen als Beiſpiele die *Cités Beaujon*, *Bergère* und *Tréviſe* zu Paris und die *Featherſtone-Buildings* zu London. Der Zweck ſolcher Anlagen beſteht in der vollkommeneren baulichen Ausnutzung gröſserer Grundflächen, deren Straſsenfront zu einer ergiebigen Bebauung nicht ausreicht. In Paris iſt es meiſt die zu groſs bemeſſene Ausdehnung vieler Baublöcke, welche die Bildung der *Cités* hervorgerufen hat. Wichtig iſt eine

143. *Cités, Courts, Buildings.*

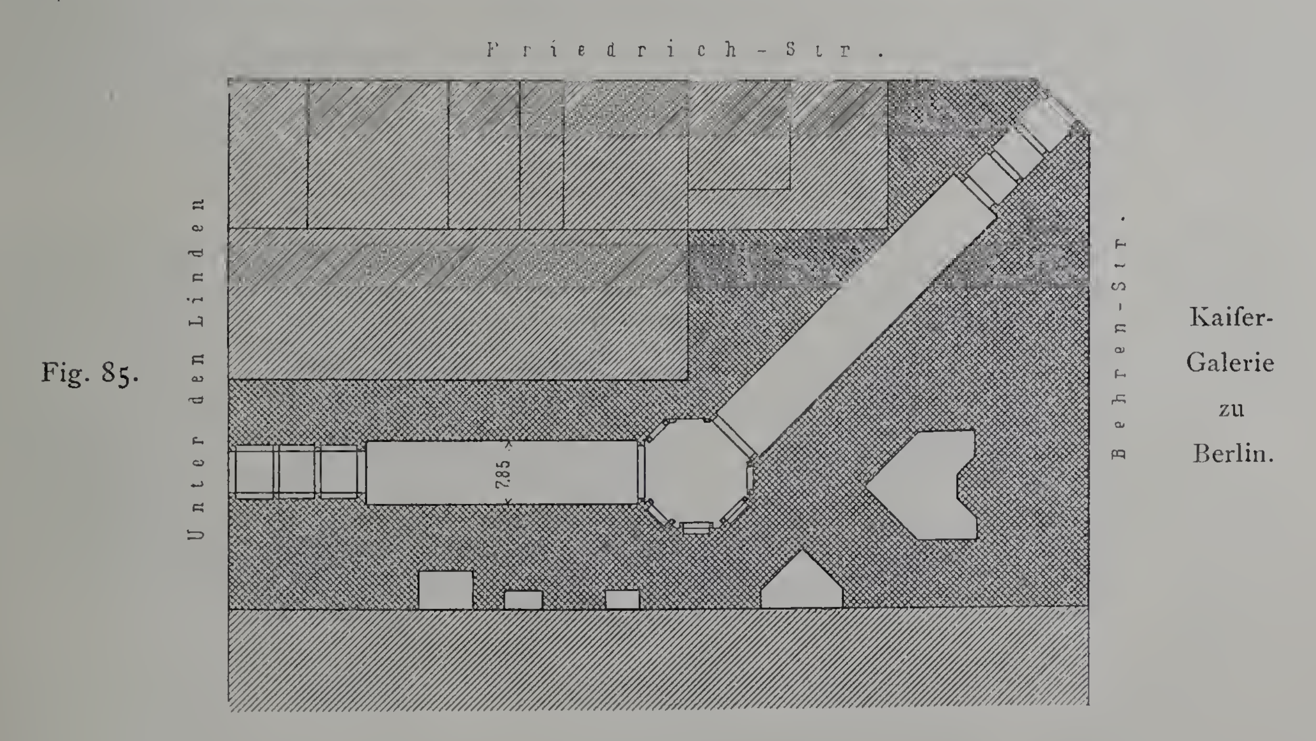


Fig. 85. Kaiſer-Galerie zu Berlin.

Fig. 86.

Coolvest-Kanal

Coolvest-Straat

Koorte Hoogstraat

8,1

5,7

Paſſage zu Rotterdam.

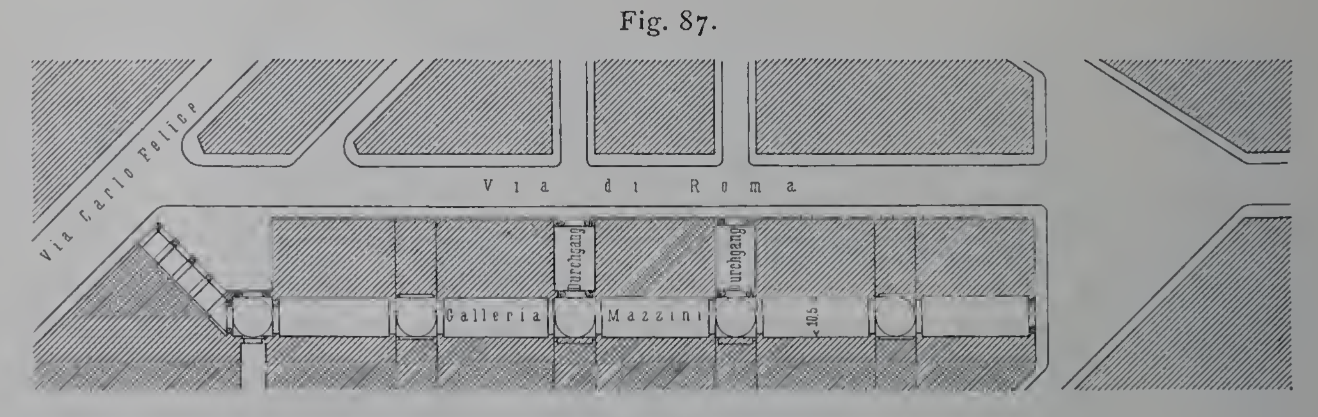
1:1250

folche Anordnung derfelben, dafs den Fuhrwerken das Wenden ermöglicht wird. Oft find die Zugänge der franzöfifchen *Cités* und der englifchen *Courts* überbaut, was aber weder für die Bewohner angenehm, noch gefundheitlich zuträglich ift. Die haken- oder knieförmige Grundrifsgeftalt, welche man bei diefen Privatanlagen häufig findet, pflegt man bei öffentlichen Strafsen für unzuläffig zu halten, obwohl fie auch hier zuweilen vorkommt (*Nowack*-Anlage zu Karlsruhe, *Quirin*-Strafse zu Köln).

144. Paffagen und Galerien.

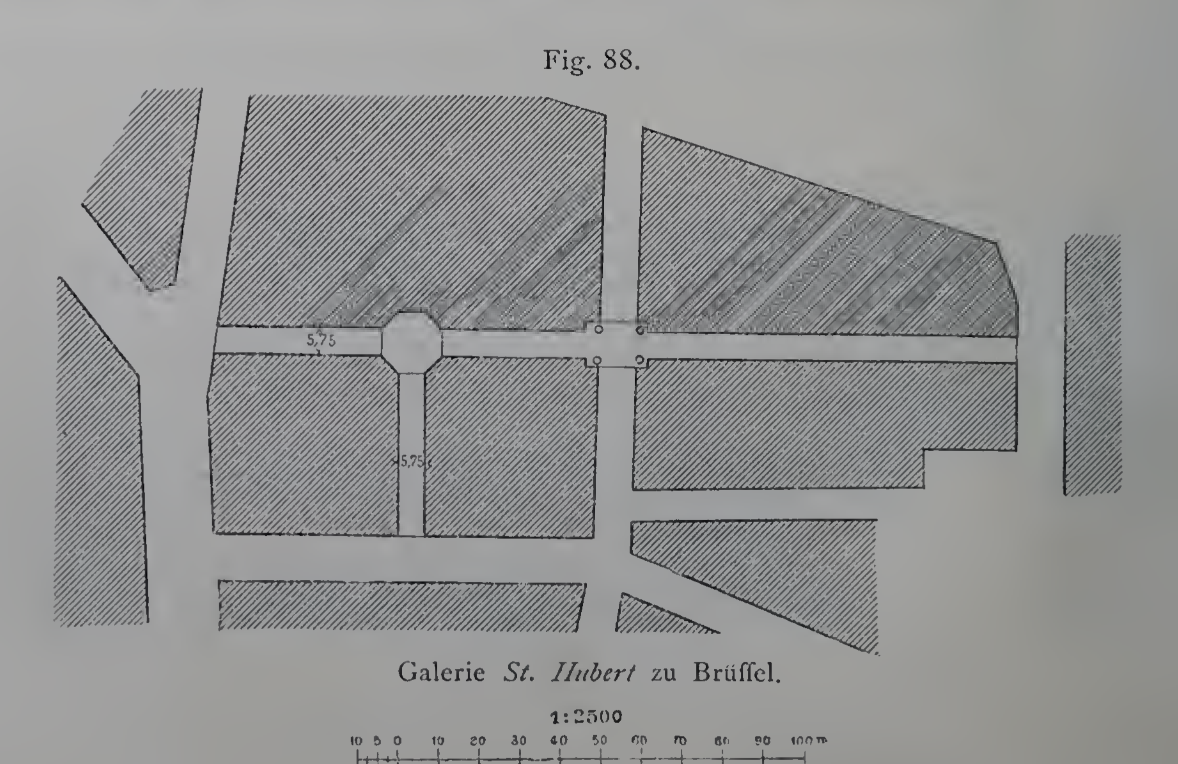
Eine Abart der *Cités* find die »Paffagen« oder »Galerien«, die auch in deutfchen Städten eine Rolle zu fpielen anfangen. Sie pflegen nur für Fufsgänger beftimmt, an den Eingängen überbaut, mit Glasdächern verfehen und beiderfeits von Verkaufsläden, Kaffeehäufern u. dergl. eingefafft zu fein. Zu den bedeutendften Paffagen gehören die Kaifer-Galerie zu Berlin, von knieförmigem Grundrifs, 7,85 m breit und 125 m lang (Fig. 85); die Paffage zu Rotterdam, 8,1 m, bezw. 5,7 m breit und 95 m lang (Fig. 86); die *Galleria Mazzini* zu Genua, 10,5 m breit und 190 m lang (Fig. 87) und die *Galleria Vittorio Emanuele* zu Mailand (Fig. 89), 14,5 m breit, in Geftalt eines Kreuzes, deffen Schenkel 210 m, bezw. 105 m lang find. Sowohl die Rotterdamer, als die Genuefer Paffage verbinden Strafsen, welche in fehr verfchiedener Höhe liegen. In Rotterdam ift der Höhenunterfchied durch Treppen überwunden, während der Fufsboden der *Galleria Mazzini* fehr ftark anfteigt und die Seiten-

Fig. 87.



Galerie *Mazzini* zu Genua.

Fig. 88.

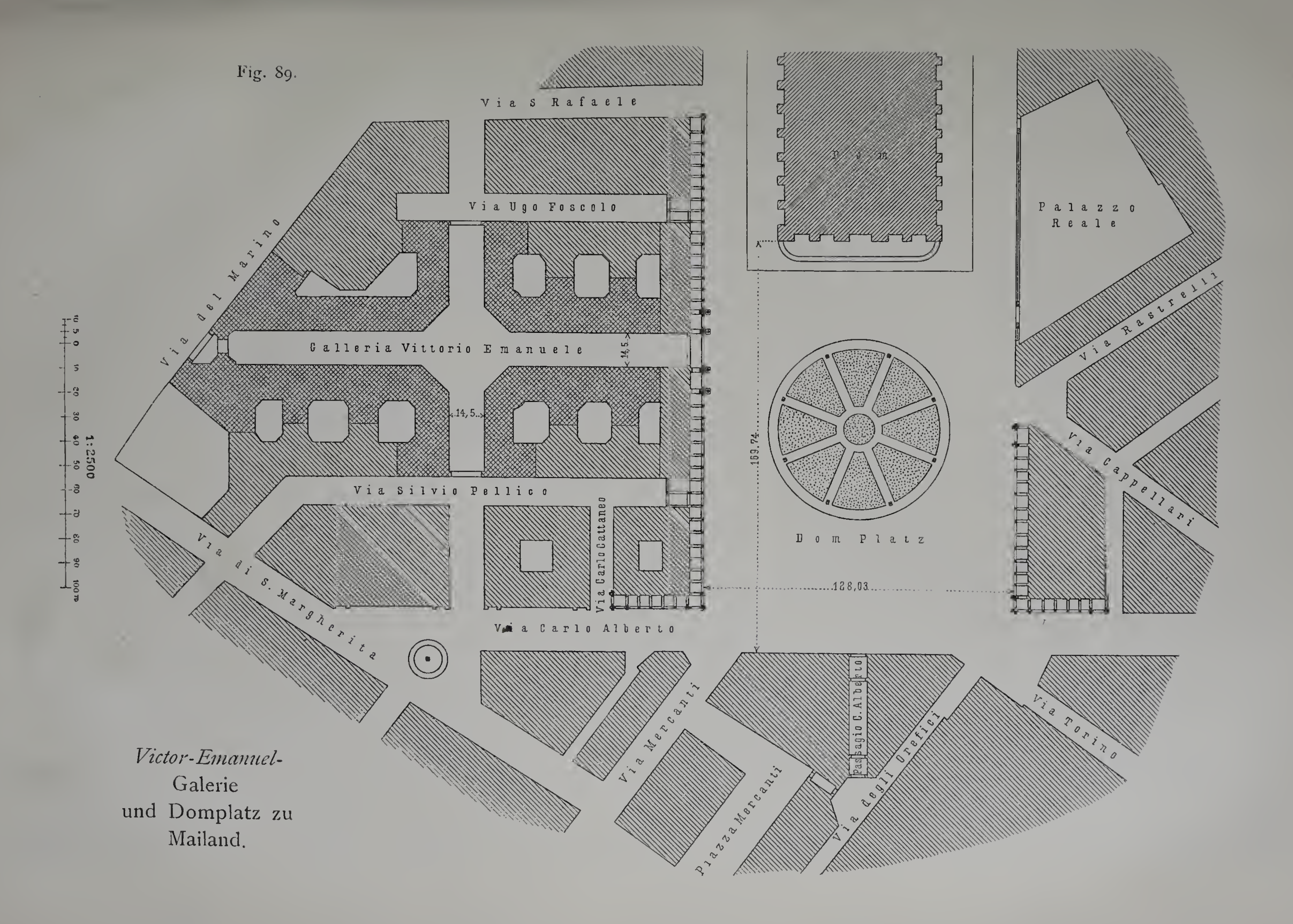


Galerie *St. Hubert* zu Brüffel.

1:2500

10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

Fig. 89.



*Victor-Emanuel-*Galerie und Domplatz zu Mailand.

façaden in einzelnen Theilen abgesetzt sind, deren Höhenlagen durch eingeschaltete Kuppeln, welche die wagrechten Firste des Glasdaches unterbrechen, vermittelt werden.

Solche bedeckte Passagen sind im Inneren großer Städte als Verkaufshallen für Schmucksachen, Luxusgegenstände, Photographien u. dergl. und mehr noch als Wandelgänge angenehm und zweckmäßig. Sie sind vom künstlerischen Standpunkte ein willkommenes, anziehendes Mittelding zwischen Strafsen- und Innen-Architektur und oft glänzend ausgestattet. Als Kapitalanlage haben sie jedoch in der Regel die gehegten Erwartungen nicht erfüllt. Die geringste Breite sollte 6 m betragen; engere Passagen, wie diejenigen zu Amiens (*Galerie du commerce*, 4 m breit), zu Köln (*Augusta*-Halle, 3,92 m breit) und zu Lüttich (*Passage Lemonnier*, 3,8 m breit), lassen bezüglich der Lüftung und Erhellung der anstossenden Räume viel zu wünschen übrig. Die *Galerie St. Hubert* zu Brüssel (Fig. 88) dürfte mit 5,75 m Breite die Grenze der Zulässigkeit bezeichnen.

145.
Lanes, Rows, Terraces, Places, Back-roads.

Die englischen *Lanes* sind gewöhnlich einspurige Gassen, die *Rows* einseitig bebaute Strafsen, die *Terraces* abgesonderte Häusergruppen (vergl. Fig. 302). *Terraces, Places* und die englischen *Back-roads*, welche den hinteren untergeordneten Zugang zu Grundstücken bilden, deren Hauptfronten an anderen Strafsen liegen, sind auf dem Continent wenig gebräuchlich. Die *Back-roads* oder Hinterstrafsen haben den Nachtheil der nächtlichen Unsicherheit und des verstärkten polizeilichen Aufsichtsbedürfnisses, sonst aber so viele Vortheile, dafs sie bei geeigneter Oertlichkeit in Geschäfts- und Fabrikvierteln wohl in Erwägung zu ziehen sind.

146.
Bezeichnung nach der Ortsbeschaffenheit.

Die Namen »Weg, Damm, Bleiche, Bahn, Garten, Berg, Hügel, Brücke, Insel, Ufer« entspringen unmittelbar aus der Oertlichkeit, in so fern als »Weg, Damm, Bahn, Bleiche, Garten« aus früheren Landwegen, Eindeichungen, Seilerbahnen u. dergl. oder parcellirten Wiesen und Gärten entstanden sind, während »Berg, Hügel, Brücke, Insel« die jetzige oder frühere Ortsbeschaffenheit bezeichnen und endlich mit »Ufer, Staden, Quai, Kade, Lände, Stapel, Gracht, Rakpart, Werft« Uferstrafsen an Flüssen und sonstigen Gewässern benannt werden. Im 6. Kapitel dieses Abschnittes werden diese Strafsen näher besprochen werden.

147.
Twieten und Gänge.

»Twiete« und »Gang« sind norddeutsche, besonders Hamburgische Bezeichnungen; erstere, den englischen *Lanes* verwandt, für enge Zwischenstrafsen oder Zwischengassen, in welchen zwei Fuhrwerke sich nicht begegnen können, letztere Bezeichnung für enge und winkelige Gassen ohne Fahrverkehr.

148.
Gräben und Wälle.

Die Namen »Graben« und »Wall« erinnern an ehemalige Befestigungslinien; mitunter sind es die hervorragendsten, zuweilen die untergeordnetsten Strafsen der Stadt, je nachdem sie auf geschleiften Festungswerken mit besonderer Aufmerksamkeit neu geschaffen wurden (Krefeld, Dortmund) oder aber in ihrem mangelhaften Zustande als Unterkunft armer Leute oder schlechten Gesindels der alten Walllinie entlang noch erhalten sind.

149.
Strafsen schlechthin.

Die Hauptmenge aller städtischen Strafsen trägt schlechthin den Familiennamen »Strafse«, ohne dadurch im mannigfaltigsten Wechsel vom bescheidensten »Sträfschen« bis zur stattlichsten Prunkstrafse gehindert zu sein. In der Namengebung unterscheiden wir nicht klar zwischen innerstädtischen Pflasterstrafsen und äufseren, in das Land hinausführenden, meist macadamisirten Strafsen, wenn auch die Namen »Steinweg, Landstrafse« u. s. w. vorkommen. Bei den Franzosen sind die inneren *Rues* und die äufseren *Routes* besser unterschieden, eben so die englischen *Streets* und *Roads*.

Der Fahrweg in der Mitte, die Fufswege (Bürgerfteige, Trottoirs) zu beiden Seiten, dies ift die übereinftimmende Eintheilung aller diefer »Strafsen«, fo lange nicht das Pflanzen von Baumreihen zu anderen Anordnungen führt.

150. Bedeckte Seitengänge.

In Italien ift diejenige Strafsenart verbreitet, welche den Bürgerfteig als bedeckten Bogengang in die Erdgefchoffe der Häufer hineinlegt oder den Häufern vorlegt. Auch in Süd-Frankreich find folche fchattige Bürgerfteig-Hallen, hie und da auch »Lauben« genannt, beliebt; ftellenweife finden fie fich auch in der Schweiz, in Deutfchland und in Oefterreich (Bern, München, Münfter, Strafsburg, Lübeck, Prag u. f. w.).

151. Alleen, *Boulevards*, Ringe, *Avenuen*.

Einer reichen Ausbildung find die breiten Strafsen fähig, fobald fie zum Spazierengehen, Spazierenfahren und Reiten dienen follen und theils des Schmuckes, theils des Schattens wegen mit Bäumen bepflanzt werden. Dadurch entftehen diejenigen Strafsen, die unter dem Namen »Allee« oder »Promenade« bekannt find, die auch ihrer Oertlichkeit entfprechend »Graben, Wall, Bollwerk, *Boulevard*« genannt werden, wenn fie den Platz ehemaliger Feftungswerke einnehmen, oder »Ring«, »Cingel«, falls der die Stadt umfchliefsende Verlauf derfelben befonders betont werden foll. Die franzöfifche, auch bei uns zuweilen benutzte Bezeichnung *Avenue* drückt dagegen meiftens die radiale Richtung aus; man hat darunter in der Regel eine mit Bäumen befetzte Zugangsftrafse von einem Vorort oder einem äufseren Stadttheile zur Innenftadt oder den Zugang zu einem Stadtthor, einem Park, einem Palaft oder dergl. zu verftehen.

152. Amerikanifche u. ungarifche Bezeichnungen.

In New-York heifsen die Strafsen der Längsrichtung *Avenues*, diejenigen der Querrichtung *Streets*. In Ungarn überträgt man die ftrahlenförmige oder ringförmige Richtung der Strafse auch ausdrücklich auf den Strafsennamen; die Radialftrafsen heifsen *Sugárút*, z. B. *Váfárhelyi Sugárút*, die Ringftrafsen *Körút*, z. B. *Váczi Körút*.

153. *Corfo, Cours*.

Der anfpruchsvollfte, in Deutfchland nicht gebräuchliche Strafsenname ift *Corfo* oder *Cours*. Die Italiener verbinden mit *Corfo* kaum einen anderen Sinn als den der ftädtifchen Fahr-Promenade (die Fufs-Promenade oder der Parkfahrweg heifst *Paffegio*); der *Corfo* zu Rom hat fogar nur 12 bis 15 m Breite. Die Franzofen jedoch verlangen von einem *Cours*, dafs er befonders breit und reich ausgebildet fei, mindeftens eine befondere Equipagen-Strafse und abgetrennte Reitwege enthalte. Der Italiener gebraucht im letzteren Falle die Bezeichnungen *Largo* oder *Viale*. Der Name drückt indefs hier, wie in allen Verhältniffen des Lebens, die Bedeutung eines Gegenftandes nur in unvollkommener Weife aus. Wir haben uns nur aus dem Grunde ausführlicher mit den Strafsennamen befchäftigt, weil fich uns dabei ein Ueberblick über die grofse Verfchiedenartigkeit ftädtifcher Strafsen darbot. Mafsgebend für die wirkliche Bedeutung einer Strafse find — neben der Verkehrslage, Bebauung, Profilirung und Ausfchmückung — vor Allem die Breite und Länge derfelben.

b) Strafsenbreite.

154. Breitenabftufung bez. des Verkehres.

Im Hinblick auf den Verkehr find die Strafsen nach ihrer Breite in den Ausführungsbeftimmungen des Preufsifchen Minifteriums der öffentlichen Arbeiten zum Fluchtlinien-Gefetz vom 2. Juli 1875 (fiehe Anhang) eingetheilt in Nebenftrafsen von 12 bis 20 m Breite, in Verkehrsftrafsen mittleren Ranges von 20 bis 30 m Breite und in Hauptverkehrsftrafsen von 30 m und mehr Breite. Für die lebhaften Theile der Millionenftädte ift diefe Eintheilung unzweifelhaft zutreffend. Für verkehrsreiche Mittelftädte, wie Leipzig, Frankfurt, Hannover etc., find jene Mafse fchon

reichlich grofs; für diefe würde eine Eintheilung in die drei Claffen von 12 bis 18 m, von 18 bis 26 m, von 26 bis 36 m wohl zweckentfprechender fein. Bei gewöhnlichen Verhältniffen aber genügen bezüglich des Verkehres geringere Mafse; daneben find aber auch die Rückfichten auf Gefundheit, Schönheit und Ausfchmückung für die Beftimmung der Breite mafsgebend.

Obige Mafse gelten zudem nur für neu anzulegende Stadttheile, da in alten Stadttheilen die Strafsenbreiten, fogar bei Hauptftrafsen, viel tiefer hinabgehen und auch bei Strafsendurchbrüchen geringere Anfprüche gemacht werden müffen, als im freien Felde.

155. Mindeftmafse.

Als eine der engften ftädtifchen Hauptftrafsen fei die Hochftrafse in Köln genannt, welche ftreckenweife nicht breiter, als 5,5 m ift und jetzt erft durch allmähliges Zurücktreten der Neubauten auf 8,16 m Breite gebracht wird. Zu den engften Nebenftrafsen gehören die 1,53 m breite, beiderfeits mit neungefchoffigen Häufern eingefaffte Friedensgaffe *(Vico della pace)* in Genua und die nur 0,72 m breite *Calle ftretta* zu Venedig, an der die Häufer fechsgefchoffig find! Nicht unter dem füdlichen und noch viel weniger unter dem nördlichen Himmel find folche Gaffen und enge Strafsen zu billigen; man wird vielmehr darauf Bedacht nehmen, bei Zulaffung von Neubauten auch die engften Strafsen auf wenigftens 6 bis 7 m zu verbreitern und neue Strafsenanlagen auch bei der ungünftigften Raumbefchränkung nicht unter 10 m Breite zu geftatten. Bei Strafsendurchbrüchen von gröfserer Verkehrsbedeutung follte man aber eine Breite von 13 bis 15 m als Mindeftmafs feft halten. Für Durchbrüche erften Ranges find Breiten von 20 bis 25 m erforderlich; die Kaifer-*Wilhelm*-Strafse in Berlin hat beifpielsweife 22, bezw. 26 m Breite erhalten.

156. Normalmafse.

Für die neuen Stadttheile von Düffeldorf wurden durch ein Sachverftändigen-Gutachten (fiehe Anhang) Strafsenbreiten von 15, 20 und 26 m empfohlen, aufserdem jedoch Ringftrafsen von 30 m Breite und mehr.

In der Stadterweiterung von Köln find folgende Abftufungen bezüglich der Strafsenbreite gebildet: 12, 14, 16, 18, 20, 22, 26, 30 m, ferner eine abwechfelnde Ringftrafsenbreite von 32 bis 70 m.

Bremen begnügt fich mit den Abftufungen 10, 14 und 18 m als Mindeftmafse.

In Leipzig werden für Nebenftrafsen wenigftens 13 m, für Hauptftrafsen wenigftens 17 m gefordert. Das letztgenannte Mafs gilt auch als Mindeftbreite für Verkehrsftrafsen in Hamburg. Für neue Strafsen in Wien gelten die Mafse 15, 19 und 23 m als zweckmäfsig, felbftredend von Promenaden- und Luxusftrafsen abgefehen.

Das Mafs von 26 m bezeichnet nach § 15 des Preufsifchen Fluchtlinien-Gefetzes diejenige Breite, bis zu welcher die beiderfeitigen Anlieger, jeder bis zur Strafsenmitte, die Strafsenanlage-Koften beftreiten müffen; es ift zugleich unter gewöhnlichen Verhältniffen das gröfste Breitenmafs, welches der gefchäftliche Strafsenverkehr überhaupt verlangt.

157. Promenaden-Strafsen.

Ueber diefes Mafs hinaus beginnt der Luxus, übrigens ein durchaus berechtigter und nützlicher Luxus, da Baumreihen und Promenaden der ganzen Bevölkerung zu ftatten kommen und auch Reitwege und Equipagen-Fahrwege für den wohlhabenden Theil der Bürgerfchaft fo lange nicht für entbehrlich gelten dürfen, als man diefen Bevölkerungstheil felbft nicht für überflüffig hält.

Die geringfte Breite einer Promenadenftrafse ift 26 m, da man erft bei diefer Breite im Stande ift, auf jeder Strafsenfeite eine haltbare Baumreihe in wenigftens 6,5 bis 7,0 m Entfernung von den Häufern zu pflanzen; die Breite kann bis auf 100 m wachfen, wie wir dies im nächften Kapitel bei Befprechung der Querprofile näher betrachten werden.

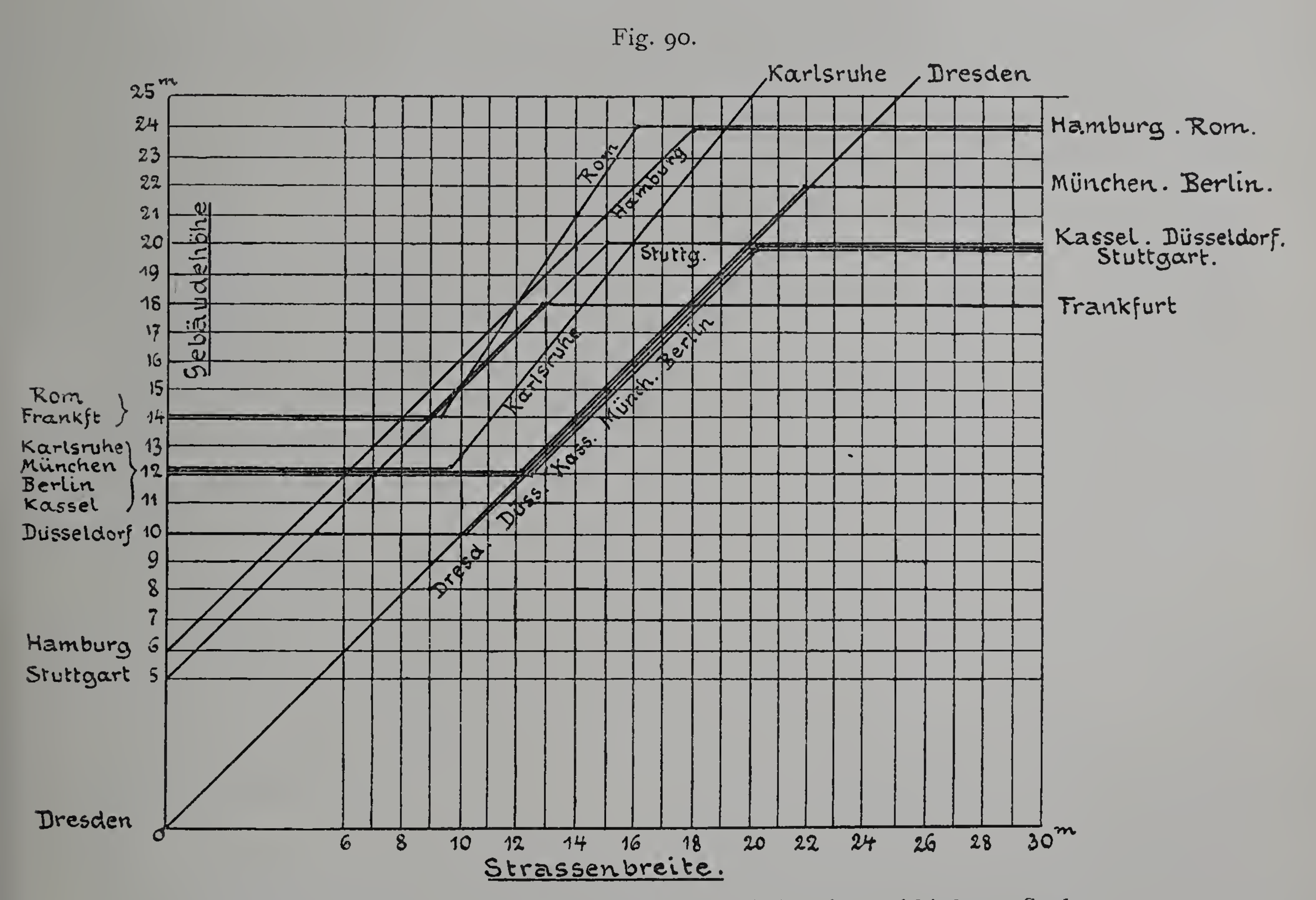
Die Strafsen amerikanifcher Städte pflegen, auch ohne Baumreihen, in fehr erheblichen Breiten angelegt zu werden. Für blofse Wohnftrafsen find 20 bis 30 m, für Verkehrs- und Gefchäftsftrafsen 40 bis 50 m gebräuchliche Breiten; allerdings überläfft man in der Regel einen beträchtlichen Theil der Bürgerfteig-Breite der privaten Benutzung der anftofsenden Gefchäftshäufer.

158. Amerikanifche Strafsen.

Die Anforderungen der Gefundheit an die Breite einer Strafse werden durch die richtige Berückfichtigung der Verkehrsverhältniffe gleichfalls erfüllt fein, vorausgefetzt, dafs die zuläffige Haushöhe, wie dies in den meiften Bauordnungen der Fall ift, zur Strafsenbreite in einem angemeffenen Verhältniffe fteht. Einige Bauordnungen (z. B. diejenige von Dresden) fetzen den einfachen Grundfatz feft, dafs

159. Gefundheitliche Anforderungen.

Fig. 90.



Verhältnifs zwifchen Strafsenbreiten und Gebäudehöhen in verfchiedenen Städten.

ein Haus vom Bürgerfteig bis zum Dachgefims nicht höher fein foll, als die Strafse breit ift.

Andere Bauordnungen vereinigen mit diefer Vorfchrift die Beftimmung, dafs auch für engere Strafsen eine Haushöhe von beifpielsweife 10 oder 12 m immer zuläffig ift, dafs ferner über eine gewiffe Höhe, z. B. 20 oder 22 m, hinaus Wohngebäude überhaupt nicht aufgeführt werden dürfen (München, Berlin, Kaffel, Düffeldorf). Die Mehrzahl der Städte fchlägt indefs einen Mittelweg ein (vergl. Fig. 90), indem fie beftimmt, dafs zwifchen den zuläffigen abfoluten Grenzzahlen die Haushöhe einige Meter (3 bis 6 m) mehr betragen darf, als die Strafsenbreite (Frankfurt, Stuttgart, Köln, Hamburg). In Karlsruhe ift die gröfste zuläffige Höhe zwifchen den äufserften Grenzzahlen gleich der 1¼-fachen, im fonnigeren Rom gleich der 1½-fachen Strafsenbreite. *Trélat* verlangt, dafs die Strafsen behufs ausreichender

160. Beziehungen zwifchen Haushöhe und Strafsenbreite.

Beleuchtung der Wohnräume eine Breite erhalten, welche der 1½-fachen Gebäudehöhe gleich ift[27]).

161. Himmelslicht.

Ein leitender Gefichtspunkt ift oft derjenige, dafs in jeden Wohnraum das Himmelslicht unter 45 Grad bis an die Rückwand des Zimmers einfallen foll. Obwohl diefe Forderung an Strafsen und Höfen anfcheinend ziemlich leicht erfüllt werden kann, da die Lichtftrahlen von allen Theilen des Himmelsgewölbes ausgehen, haben doch die meiften Bauordnungen fich genöthigt gefehen, Höfe von fo geringen Abmeffungen zuzulaffen, dafs den unteren Gefchoffen der genannte Licht-Einfallswinkel durchaus nicht gewährt wird (vergl. Fig. 11 bis 16 u. 76). Sehr häufig wird die Forderung nicht einmal für die Erdgefchofs-Zimmer an der Strafse erfüllt.

162. Sonnenftrahlen.

Weit fchwieriger, ja oft unmöglich, ift es jedoch, in ähnlicher Weife dafür zu forgen, dafs die unmittelbaren Sonnenftrahlen täglich wenigftens eine oder zwei Stunden lang in alle Wohnräume einfallen. Es hängt dies nicht blofs von der Breite der Strafsen (und Höfe) ab, fondern mehr noch von der Strafsenrichtung, welche gewöhnlich etwas Gegebenes oder vom Verkehre Vorgefchriebenes ift (vergl. Art. 12, S. 49 u. 50), und von der Stellung der An- und Hinterbauten, alfo von der Art der Bebauung des Grundftückes. Leider find auch in diefer Hinficht die Rückfichten auf die räumliche Geftaltung und auf die Rentabilität oft ftärker, als die Forderung der Befonnung. Der Architekt fowohl, als der Bauherr könnten ihre Gebäude in vielen Fällen den Richtungen der Sonnenftrahlen weit mehr anpaffen, als dies gewöhnlich gefchieht; der Gefundheit und Behaglichkeit der Einwohner würden fie dadurch einen grofsen Dienft erweifen. So wenig mafsgebend die Befonnung bei der Feftftellung der Strafsenrichtungen und Strafsenbreiten leider fein kann, einen fo entfcheidenden Einflufs kann und foll fie auf die Stellung der Anbauten und Hofgebäude ausüben. Laffen fich auch die vortheilhaften Befonnungsverhältniffe der offenen Bauweife nicht auf alle Stadttheile übertragen, fo ift es doch durch die gedachte Rückfichtnahme möglich, die Nachtheile der gefchloffenen Bebauung erheblich zu mildern[28]).

163. Uebertriebene Strafsenbreiten.

Eine allzu grofse Ausdehnung der Strafsenbreiten und der freien Verkehrsplätze ift keineswegs als gefundheitsfördernd zu betrachten, da der Strafsenftaub mit feinen mineralifchen und faulenden Beftandtheilen den Lungen nichts weniger als zuträglich ift. Auch pflegen die Häufer um fo höher emporgeführt zu werden, je breiter die Strafsen find; Licht und Sonnenfchein werden alfo in faft demfelben Verhältnifs befchränkt, wie in weniger breiten Strafsen, während die Unbequemlichkeit des Wohnens und die Nachtheile der Bevölkerungsdichtigkeit gefteigert werden. In der Regel foll daher der Flächeninhalt des freien Strafsenkörpers nicht über das zu erwartende Verkehrsbedürfnifs und das einer mäfsigen Gebäudehöhe entfprechende Lichtbedürfnifs hinausgehen.

164. Bepflanzungen.

Da, wo aus befonderen Gründen fehr breite Strafsen und Plätze angelegt werden, ift es eine Forderung der öffentlichen Gefundheitspflege, den nicht für den Verkehr nöthigen Flächen durch Bepflanzung oder Berafung die fchädlichen

---

27) Vergl.: VI. Internationaler Congrefs für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienifchen Sectionen. Heft Nr. XI: Mittel, die Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme zu verforgen. Berichte von *E. Clément* & *E. Trélat.* Wien 1887 — ferner *Baumeifter*'s Referat über die betreffenden Congrefs-Verhandlungen in: Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1888, S. 220 — endlich die im Anhange diefes Halbbandes abgedruckten Münchener Leitfätze des »Deutfchen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege«.

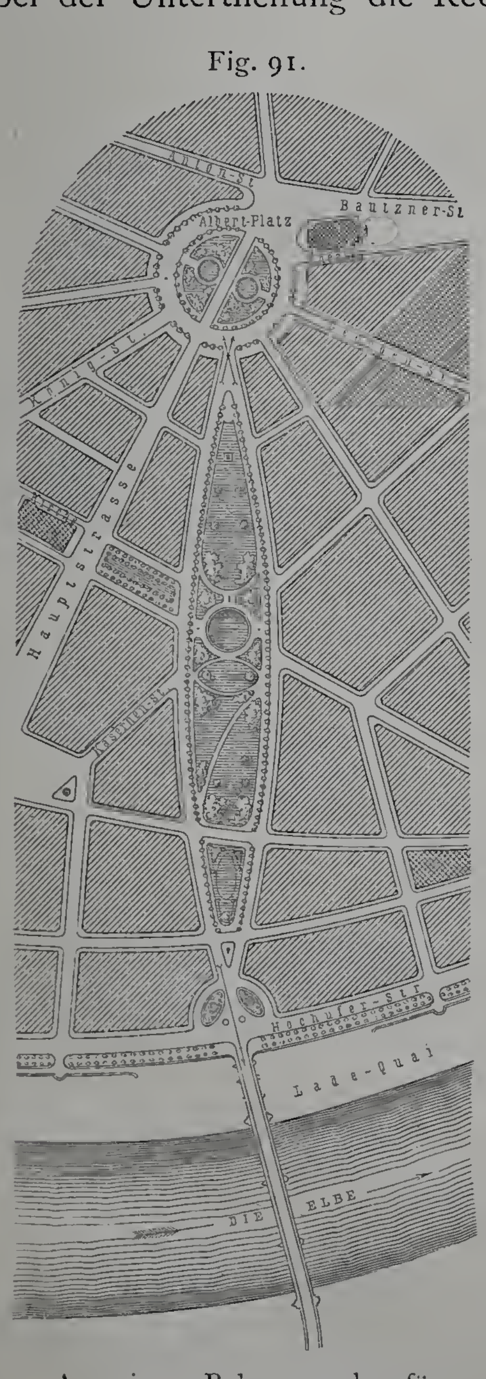
28) Siehe auch: *De la hauteur des bâtiments en dehors de voies publiques. Gaz. des arch. et du bât.* 1878, S. 1.

Eigenfchaften zu nehmen, zugleich aber durch Polizei-Vorfchriften der Gebäudehöhe ein angemeffenes Ziel zu fetzen.

165. Antheil der Strafsen etc. am Gefammtfelde.

Der Antheil der Strafsen- und Platzflächen am gefammten Stadtfelde pflegt zwifchen 25 und 50 Procent zu fchwanken; ein gutes Mittelmafs ift 35 Procent. Die untere Grenze von 25 Procent pflegt auf Unvollftändigkeit des Planes, auf zu fchmale Strafsen oder zu fparfame Anordnung von freien Plätzen hinzudeuten. Die obere Grenze von 50 Procent zeugt von ftarker Eintheilung des Strafsennetzes und kleinen Blöcken bei gefchloffener Bebauung; in manchen neuen Theilen franzöfifcher Städte, z. B. in Genf, deffen Bauart einen durchaus franzöfifchen Charakter hat, wird der Satz von 50 Procent fogar überfchritten. Eine Vorfchrift, dafs überhaupt Strafsen- und Platzflächen einen beftimmten geringften procentualifchen Antheil des Bebauungsgebietes bilden müffen, wäre von keinem entfcheidenden Werthe, da fie für Bebauungspläne, in denen nur die Hauptlinien feft gelegt werden, nicht anwendbar ift und da gröfsere Parkanlagen, Gärten und Gewerbeniederlaffungen auch bei der Untertheilung die Rechnung vereiteln.

Fig. 91.



Aus einem Bebauungsplan für Dresden-Neuftadt.

$^1/_{1000}$ n. Gr.

166. Mafshalten in der Breite.

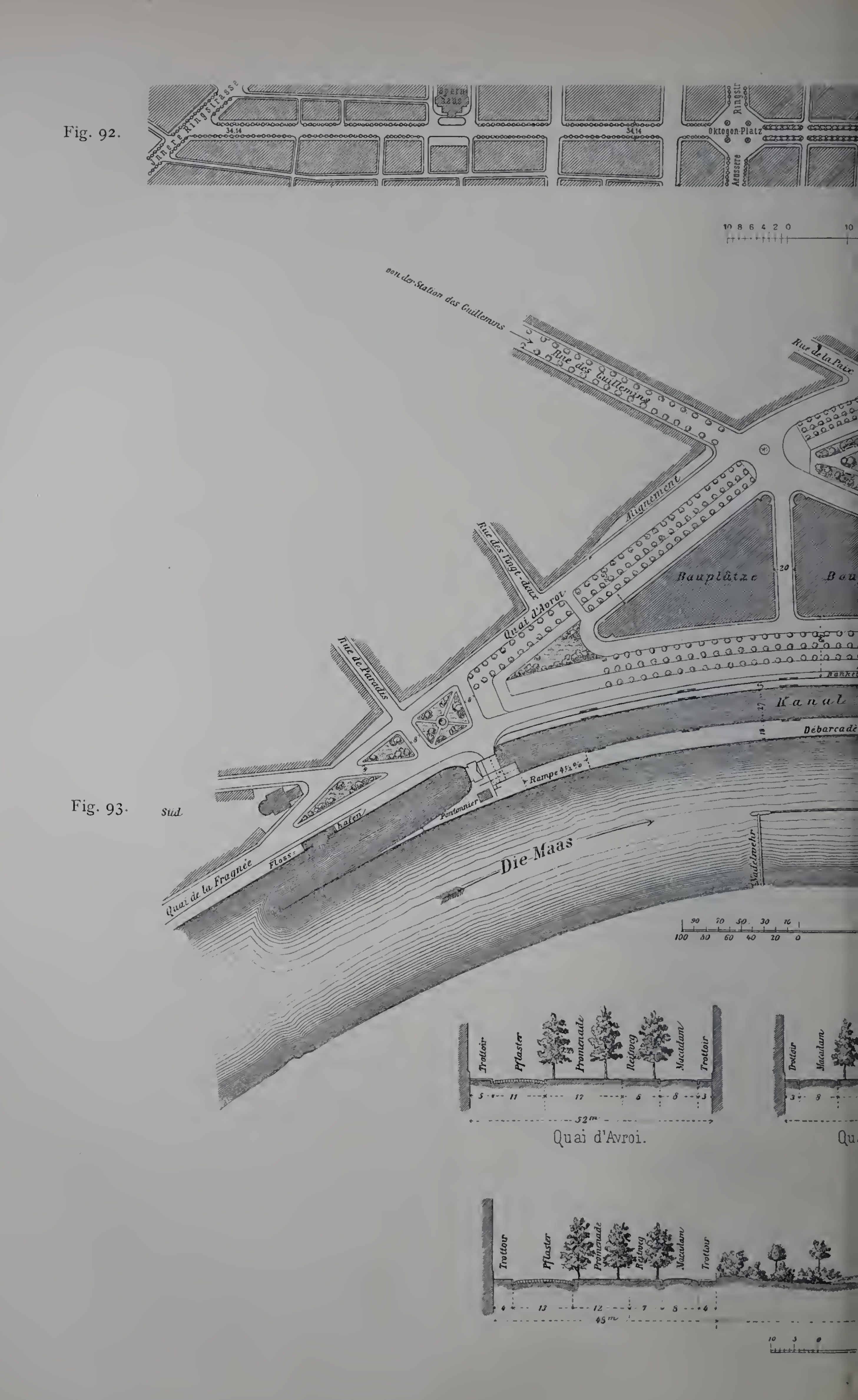
Auch die Schönheit verlangt Mafshalten in der Strafsenbreite. So unfreundlich und bedrückend Strafsen und Gaffen von weniger als 8 oder gar 5 m find, eben fo unbehaglich und langweilig find unnöthig weit angelegte, verkehrsarme Strafsen von 20 oder 30 m Breite mit niedrigen, d. h. ein- oder zweigefchoffigen Häuferreihen. Es ift defshalb eine aufmerkfame Abftufung der Strafsenbreiten, je nach der Bedeutung des Verkehres und des Anbaues, erforderlich. Zwifchen einem freien Platze und den abzweigenden Strafsen mufs ein wohlthuendes Verhältnifs, ein geordnetes Gleichgewicht beftehen; eine bepflanzte Ringftrafse, eine Promenadenftrafse, kurz jede Hauptftrafse mufs fich in ihrer ganzen Anlage deutlich von Zweig- und Nebenftrafsen unterfcheiden.

167. Keilförmige Strafsen.

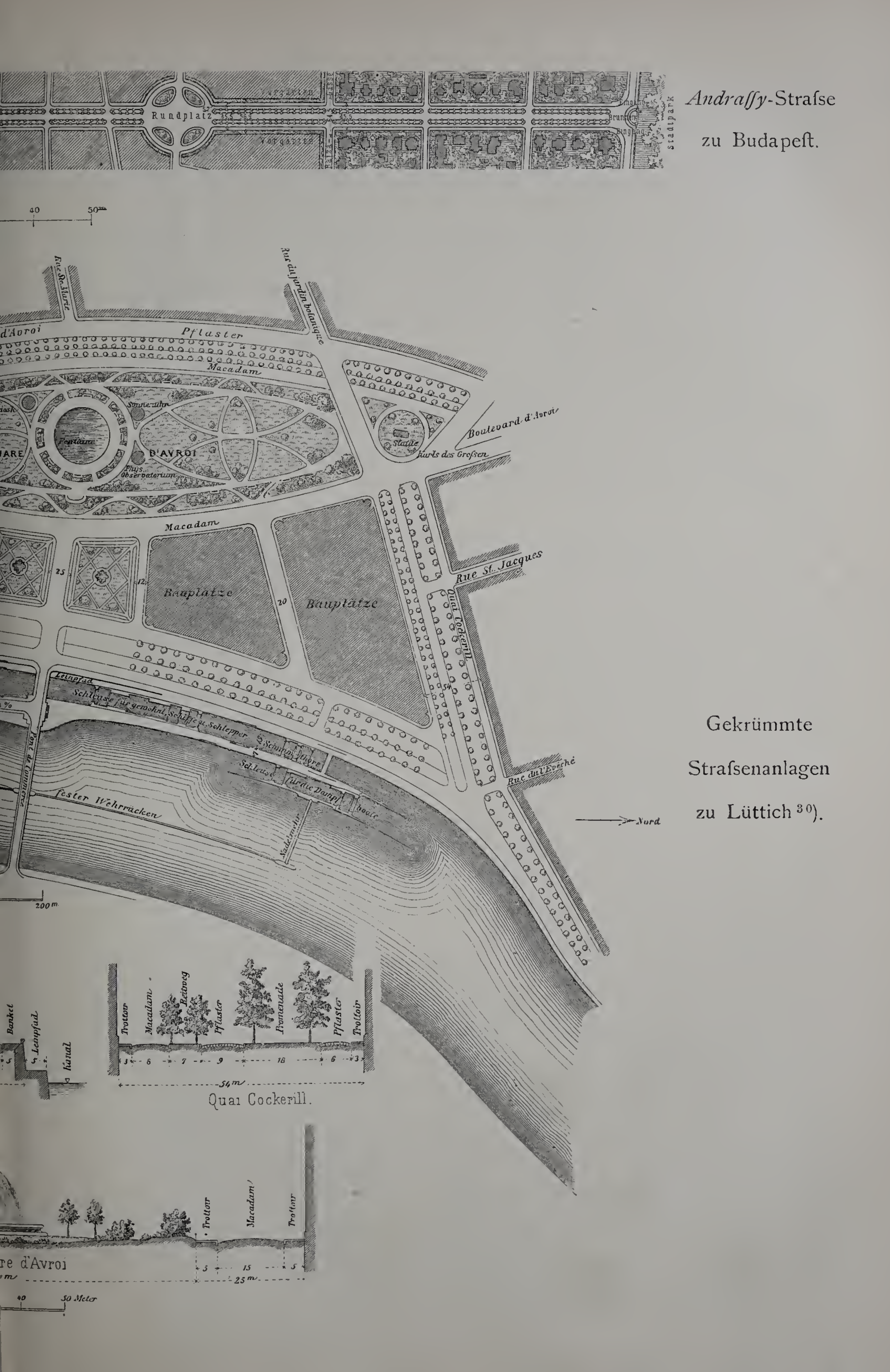
Die Oertlichkeit kann zuweilen Anlafs geben, eine Strafse keilförmig zu geftalten, d. h. die Breite einer geraden Strafse von einem Ende zum anderen allmählig abnehmen zu laffen. Ein bekanntes Beifpiel ift die Neuftädtifche Hauptftrafse zu Dresden (Fig. 91). Man könnte es für einen fchönheitlichen Vortheil halten, dafs, wie in mittelalterlichen Choranlagen, durch die Verjüngung der Breite die perfpectivifche Wirkung gefteigert wird. Aber diefe Steigerung tritt nur in der einen Richtung ein und findet in der flaueren Wirkung nach der anderen Richtung ihre Schattenfeite. Defshalb wird die Verjüngung der Strafsenbreite, fo zweckmäfsig fie in manchen Fällen ift, z. B. bei der Ueberleitung verfchiedenartiger Fluchtlinien oder bei der Mündung breiter Strafsen auf einen Knotenpunkt, immer nur ausnahmsweife anzuwenden fein.

Fig. 92.

Fig. 93.



Innere Ringstrasse
Opern haus
Oktogon-Platz
Ringstr
Aeussere
von der Station des Guillemins
Rue des Guillemins
Rue de la Paix
Alignement
Rue des Vingt-deux
Quai d'Avroi
Rue de Paradis
Bauplätze
Kanal
Débarcadè
Rampe 4½%
Pontonnier
Floss-hafen
Quai de la Fragnée
Süd
Die Maas
Nadelwehr
Trottoir
Pflaster
Promenade
Reitweg
Macadam
52m
Quai d'Avroi.
45m



Andrassy-Strafse zu Budapest.

Gekrümmte Strafsenanlagen zu Lüttich [30]).

168. Wechfel.

Eine der vornehmften Forderungen der Schönheit ift der Wechfel in der Strafsenausbildung, fowohl bezüglich der allgemeinen Form, als hinfichtlich der Breite, der Profilirung und der Ausfchmückung. Je nachdem die letztere in blofsen Baumreihen, oder in Rafenbändern mit Ziergefträuch, oder in gröfseren gärtnerifchen Anlagen, in Zierteichen, Springbrunnen, Denkmälern u. dergl. beftehen foll, kann die erforderliche Strafsenbreite, wie fchon erwähnt, bis auf 100 m und mehr wachfen, indem fie in ihrer wechfelnden Geftaltung die anziehendften Stadtbilder hervorruft. Beifpiele langer Strafsenzüge mit wechfelnden Breiten find die *Boulevards* zu Brüffel, die äufseren *Boulevards* zu Paris, die neue Ringftrafse zu Köln (vergl. Kap. 12), welche fpäter noch befprochen werden wird, endlich die *Andraffy*-Strafse zu Budapeft (Fig. 92 [29]).

Diefe jetzt fo herrliche Strafse wäre bei ihrer aufsergewöhnlichen Länge von 2320 m eine langweilige Anlage geworden, wenn die Erbauer nicht für den Wechfel der Breite, der Profilirung und der Bebauung geforgt hätten. Auf eine 34,14 m breite, aus einem Fahrweg und zwei baumbefetzten Bürgerfteigen beftehende Strecke folgt eine folche von 45,5 m Breite, deren Profil zwei Mittelalleen zwifchen drei Fahrftrafsen zeigt; auf der dritten Strecke find diefem Profil beiderfeits Vorgärten von je 5,7 m Tiefe hinzugefügt, welche den Uebergang zu der Villenbebauung der in den Stadtpark mündenden Schlufsftrecke vorbereiten.

c) Strafsenlänge; gerade und gekrümmte Strafsen.

169. Befchränkung der Länge.

Vom Verkehrsftandpunkte follte eine Strafse fo lang als möglich in gerader Linie fortgeführt werden. Vom gefundheitlichen Standpunkte empfiehlt fich fchon wegen des Staubtreibens und wegen der fcharfen Winde, die in langen geraden Strafsen, befonders wenn diefe der herrfchenden Windrichtung entfprechen, recht unangenehm werden können, eine vorfichtige Befchränkung der Länge. Die Schönheit verlangt diefe Befchränkung auf das beftimmtefte. Soll eine Strafse dem Schönheitsgefühl entfprechen, foll der Verkehr auf derfelben das Auge nicht ermüden, vielmehr ein befriedigendes Bild gewähren, fo mufs ihre Länge gewiffermafsen eine Function ihrer Breite fein. Wie man für Wohnräume und Feftfäle als äufserftes Verhältnifs der Länge zur Breite dasjenige wie 2 : 1 annimmt, fo giebt es auch für die Stadtftrafsen gewiffe Schönheitsverhältniffe, die nicht überfchritten werden follten. Die »Linden« in Berlin, der »Hohenzollernring« in Köln, beides wohl proportionirte, ohne Uebertreibung den Eindruck der »Länge« machende Strafsen, zeigen das Verhältnifs der Breite zur Länge, wie 50 m zu 1000 m, bezw. wie 36 m zu 700 m. Die bekannte Parifer *Boulevard*-Strecke *Italiens-Capucines-Madeleine* zeigt ein Verhältnifs von ungefähr 1 : 30, dürfte aber die Grenze des Schönen vielleicht fchon überfchritten haben. Wir möchten daher das Verhältnifs 1 : 25 als die fchönheitliche Grenze für gleichmäfsig fallende, gleichmäfsig breite, gerade Strafsen bezeichnen, auch vor Strafsenanlagen warnen, deren Länge 1 km bei gleicher Richtung und Breite überfchreitet, in welchen defshalb das Auge auf das entfernte Ende der Strafse geleitet wird, wo es die Gegenftände nicht mehr zu unterfcheiden vermag. Gleichmäfsig gerade Strafsen, wie die *Boulevards de Sébaftopol* und *de Strasbourg* zu Paris mit 2,3 km, die *Friedrich*-Strafse zu Berlin mit 3 km Länge und die *Rue Lafayette* zu Paris, welche mit der *Rue d'Allemagne* eine gerade Linie von mehr als 4,5 km Länge bildet, find offenbar in ihrer Entwickelung übertrieben und unfchön. Das Längenverhältnifs darf ein geftreckteres werden und vielleicht bis 1 : 40 oder 1 : 50 reichen, wenn, wie bei der oben befprochenen *Andraffy*-Strafse, ein entfchiedener Breiten-

[29]) Vergl.: Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 476.

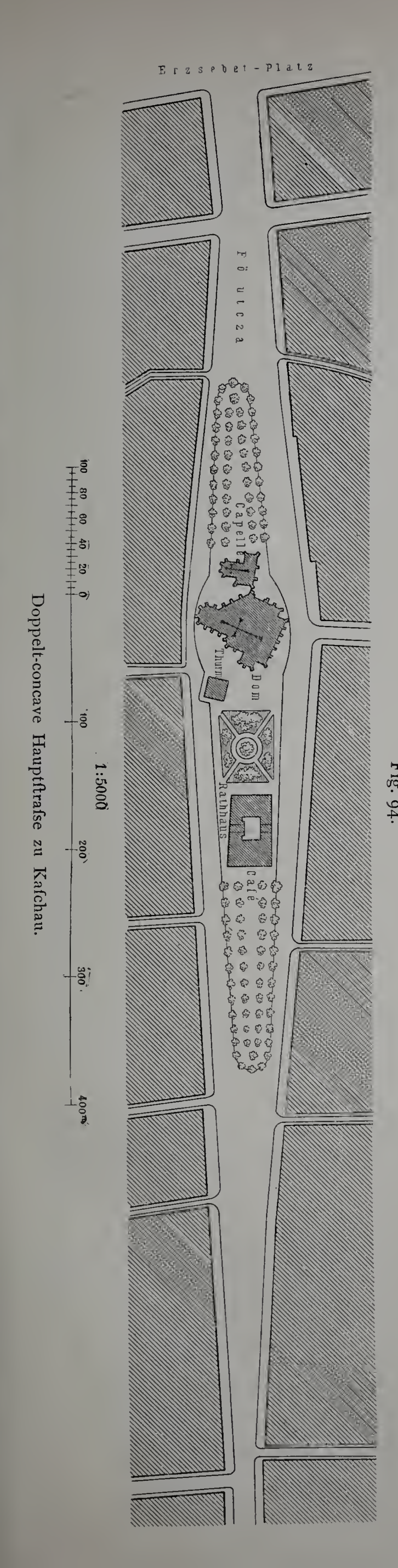


Fig. 94.

Doppelt-concave Hauptftrafse zu Kafchau.

und Profilwechfel angeordnet wird, wenn die Strafse ein concaves Gefälle hat — was im nächften Kapitel behandelt werden wird — oder wenn die Strafse gekrümmt ift.

170. Gekrümmte Strafsen.

Die gekrümmten Strafsen find in ihrer Längenentwickelung und ihrem Nivellement weniger gebunden, als die geraden Strafsen, weil fie dem Auge ein vielgeftaltigeres Bild darbieten. Sie befitzen die vortheilhafte Eigenfchaft, dafs beim Begehen derfelben die auf der concaven Seite ftehenden Häufer, eines nach dem anderen, voller in die Erfcheinung treten, dafs alfo ein fteter Wechfel des Bildes vor fich geht, dafs endlich der Blick in eine krumme Strafse fich durch die beiden Strafsenfronten felbft begrenzt, was wohnlicher, behaglicher, als die lange Perfpective einer geraden Strafse ausfieht, die zu ihrem Abfchlufs eines befonderen Gegenftandes von Bedeutung bedarf, dann aber allerdings an Monumentalität und Grofsartigkeit dem gekrümmten Strafsenzuge weit überlegen fein kann. Der Nachtheil der Strafsenkrümmung befteht darin, dafs die Häufer auf der convexen Seite fo wenig fich geltend machen, indem der Blick immer auf der concaven Seite ruht, und dafs der Verkehr weniger überfichtlich ift. Auf alle Fälle ift die gekrümmte Strafse eine angenehme Abwechslung in dem gewohnten geradlinigen Schema; die völlige Verwerfung krummer Strafsen aus modernen Stadtplänen ift daher ungerechtfertigt. In vielen Fällen, wo der Uebergang aus einer Strafsenrichtung in eine andere zu vermitteln, wo die gerade Strafse den Grundftücksgrenzen oder dem hügeligen Gelände fich nicht ohne Zwang anpaffen läfft, wo alte Gebäude zu fchonen find u. f. f., kann eine fchlanke Strafsenkrümmung fchön und zweckmäfsig fein. Die krummen Strafsen zur Regel erheben zu wollen, wäre eine Thorheit. Eben fo ift es ein Unding, krumme und unregelmäfsige mittelalterliche Strafsen wegen ihrer malerifchen Erfcheinung zur abfichtlichen, willkürlichen Nachbildung empfehlen zu wollen. Die malerifche Erfcheinung würde wohl meiftens einem fehr unvortheilhaften Bilde Platz machen,

wenn man ſich die mittelalterlichen Gebäude durch ſolche erſetzt denkt, die den heutigen Anforderungen und Gepflogenheiten entſprechen.

Die Krümmung durch eine Polygonlinie zu erſetzen, iſt unnöthig und oft unſchön; die Erſetzung der Curve durch eine Gerade für die Länge der einzelnen Hausfront iſt indeſs nicht ausgeſchloſſen.

171.
Beiſpiele.

Schöne Beiſpiele krummer Straſsen ſind der *Canal Grande* zu Venedig, die »Zeil« zu Frankfurt, die *Maximilian*-Straſse zu Augsburg, die *Place Meir* zu Antwerpen, die *Rue Esquermoiſe* zu Lille, der *Boulevard Richard-Lenoir* zu Paris, auch der Hanſa-Ring zu Köln (ſiehe Kap. 12). Allerdings macht die Biegung allein eine Straſse noch nicht ſchön, wie der *Regents-Quadrant* zu London zeigt, wo dieſelbe langweilige fünfſtöckige Façaden-Architektur in der ganzen Straſsenlänge durchgeführt und ſogar über die Querſtraſsen fort verbunden iſt.

172.
Doppelt gekrümmte Straſsen.

Der Umſtand, daſs in der gebogenen Straſse die concave Seite ſo vorwiegend ſich geltend macht, während die convexe als untergeordnet zurücktritt, hat zum Entwurf und zur Anlage von Straſsen geführt, deren beide Seiten concav ausgebaucht ſind, deren Fläche alſo eine linſenförmige Geſtalt erhält und durch Gartenanlagen, Laufbrunnen u. dergl. ausgefüllt bezw. geſchmückt werden kann. Oertliche Verhältniſſe können ſolche Straſsenanlagen, wovon der von *Blonden* entworfene und ausgeführte *Quai d'Avroy* in Lüttich (Fig. 93[30]) ein glänzendes Beiſpiel iſt, nicht allein rechtfertigen, ſondern ſie zu einer vorzüglichen Stadtverſchönerung machen. Es wäre aber verwerflich, ohne die örtlichen Vorbedingungen in geſuchter Weiſe ſolche Ausnahmsanlagen herrichten zu wollen.

173.
Beiſpiele.

In Lüttich lag die örtliche Vorbedingung darin, daſs die weſtliche Straſsenfront vorhanden war, daſs die öſtliche Bogenfront die Verlängerung der zum Bahnhof kommenden *Guillemins*-Straſse bildet und daſs ferner die linſenförmige Parkanlage hauptſächlich den Platz eines früheren Schifffahrtsbeckens einnimmt. Auch die neue concave Straſsenfront am Maasufer in Fig. 93 iſt von prächtiger Wirkung. — Eine mächtige concave Uferſtraſse beſitzt Antwerpen an der Schelde; am Rheinufer zu Köln iſt ſie im Werden.

Nach dem Lütticher Vorbilde hat der Verfaſſer im Jahre 1878 bei der Dresdener Bebauungsplan-Concurrenz eine doppelt-concave Straſsenanlage vorgeſchlagen, deren weſtlicher Fahrweg die Verlängerung der Elbebrücke bildet, während die Zuſammenziehung am entgegengeſetzten Ende durch die organiſche Einmündung in den *Albert*-Platz bedingt iſt (Fig. 91). Die Durchfahrung dieſes Platzes lieſse ſich leicht ſo umgeſtalten, daſs nicht bloſs die Hauptſtraſse, ſondern auch die neue Straſse und die Königsſtraſse aufgenommen werden; leider muſs die Hochuferſtraſse an der Elbe die unwirkſame convexe Form erhalten.

Von beſonderem Reiz iſt die nach linſenförmigen Grundlinien angelegte Hauptſtraſse (*Fö utcza*) zu Kaſchau in Ober-Ungarn (Fig. 94) dadurch, daſs die breite Mittelſtrecke zur Errichtung von öffentlichen Gebäuden, insbeſondere der Domkirche, benutzt worden iſt.

Brunnen und Denkmäler pflegte das Mittelalter und die ihm folgende Zeit ſogar mit Vorliebe in die Mitte breiter Straſsen zu ſetzen. Eines der ſchönſten Beiſpiele dieſer Art iſt die oben ſchon erwähnte *Maximilian*-Straſse zu Augsburg, deren eine Häuſerflucht einen concaven Bogen bildet, während die andere, ſich mehr der geraden Linie anpaſſende ſo viel Raum läſſt, daſs zwei Erzbrunnen einen angemeſſenen Standort finden[31]).

30) Facſ.-Repr. nach: Zeitſch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1878, Bl. 743.

31) Siehe auch: HUGGINS, S. *Remarks on the form, diſpoſition, and treatment of ſtreets. Building news*, Bd. 4, S. 73.
HENRICI, K. Konkurrenz-Entwurf zu der nordweſtlichen Stadterweiterung von Deſſau etc. Aachen 1890.

5. Kapitel.

Die Längen- und Querfchnitte der Strafsen.

a) Längenprofil.

174. Anforderungen des Verkehres.

Das Längenprofil ftädtifcher Strafsen hat den Forderungen der Zweckmäfsigkeit und der Schönheit Rechnung zu tragen. Die Zweckmäfsigkeitsrückfichten beziehen fich auf Verkehr, Abwäfferung und Anbaufähigkeit.

Der Verkehr verlangt, dafs die Strafsen möglichft wenig fteil find. Nach den vom Preufsifchen Minifterium der öffentlichen Arbeiten zum Fluchtlinien-Gefetz erlaffenen Ausführungsbeftimmungen vom 28. Mai 1876 foll bei Hauptverkehrsftrafsen ein Längengefälle von nicht mehr als 1 : 50, bei Nebenverkehrsftrafsen von beträchtlicher Länge ein folches von nicht mehr als 1 : 40 angeftrebt werden. Bei Stadterweiterungen im Flachlande oder in der Thalebene werden diefe Gefällsverhältniffe fogar nur ausnahmsweife, z. B. bei der Kreuzung von Eifenbahnen und anderen örtlichen Hinderniffen, anzuwenden fein, vielmehr in der Regel gröfste Gefälle von 1 : 100 bis 1 : 80 ausreichen. Ein ftärkeres Gefälle wie 1 : 70 hat auch den Nachtheil, dafs die für elegante Stadtftrafsen mit Recht beliebte Herftellung der Strafsendecke aus Afphalt nicht mehr zuläffig ift. In hügelig und gebirgig gelegenen Städten find oft felbft bei Hauptftrafsen Steigungen bis 1 : 25 oder 1 : 30 nicht zu vermeiden; in Nebenftrafsen mufs man fich fogar Steigungen bis 1 : 8 gefallen laffen, ja Treppen anlegen, um die vorhandenen Höhenunterfchiede zu vermitteln.

Nach dem Geldpunkte ausgedrückt, foll das Längenprofil einer Strafse derart beftimmt werden, dafs die Summe der jährlichen Verzinfungs-, Tilgungs-, Unterhaltungs- und Transportkoften ein Minimum werde.

175. Abwäfferungs-Rückfichten.

Die Abwäfferung verlangt, dafs die Strafsen nicht zu flach angelegt werden. Ein Längengefälle von 1 : 200 bis 1 : 400 wird je nach der Befchaffenheit der Strafsendecke als das kleinfte zuläffige Gefälle der Strafsenrinnen betrachtet. Flachere Strafsen bedürfen alfo der unterirdifchen Entwäfferung, welche eine derartige Anlage der Strafsenrinnen erlaubt, dafs deren Gefälle gebrochen wird und nach den Einfallfchächten hin ftärker ift, als das allgemeine Gefälle der Strafse.

176. Höhenunterfchiede zwifchen Strafsenfläche u. Bauland.

Um den Anbau nicht unnöthig zu erfchweren, foll die Strafsenkrone nicht zu hoch über dem Baulande liegen. Ein angenehmes Höhenmafs zwifchen der Sohle des Baublocks und der Strafsenkrone ift 1,5 bis 2,0 m, weil dabei der Ausfchachtungsboden aus Keller und Fundamenten zur Aufhöhung des Hofes und des Gartens benutzt werden kann. Ift man behufs Befriedigung anderer Anforderungen genöthigt, die Strafsen in den Boden einzufchneiden (in Marfeille kommen Felseinfchnitte bis zu 15 m Tiefe vor) oder die Strafsenkrone höher als 2 m über den Boden zu legen (bei der Stadterweiterung von Köln giebt es Strafsendämme bis zu 6 m Höhe), fo find dies Nachtheile, die man in den Kauf nimmt, um beftimmte Vortheile, z. B. Hochwafferfreiheit, paffende Canalifation, bequeme Steigungsverhältniffe u. f. w., zu erzielen oder um fchlimmeren Uebelftänden auszuweichen. Nur unter diefen Vorausfetzungen find folche Nivellements ftädtifcher Strafsen ftatthaft.

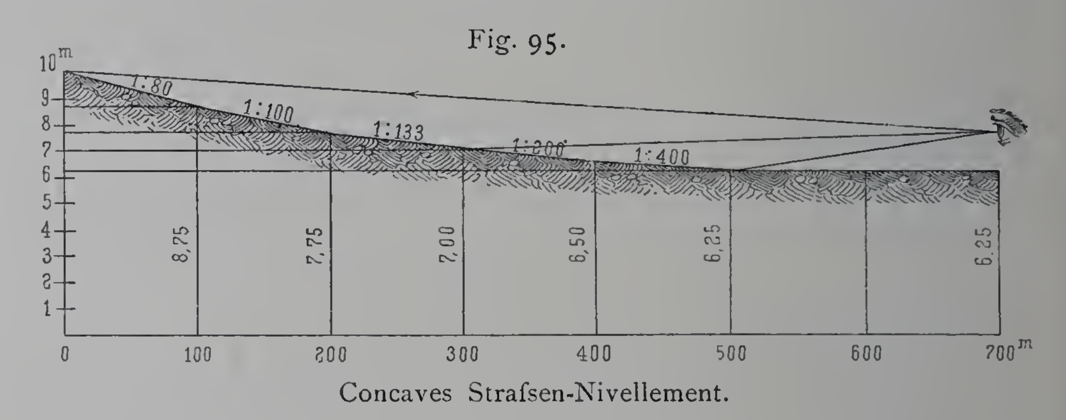
177. Schönheitsrückfichten.

Eben fo wichtig ift bei der Längenprofilirung einer ftädtifchen Strafse der fchönheitliche Gefichtspunkt, da das Längenprofil auf die perfpectivifche Erfcheinung der Strafse in demfelben Grade, ja oft in höherem Grade von Einflufs ift, wie die Lage, Richtung, Breite und Länge derfelben.

178. Concaves Nivellement.

Das fchönfte Nivellement ift das concave (Fig. 95), das aus der Horizontalen oder aus einer fchwächeren Steigung in eine ftärkere Steigung übergehende. Während auf der gleichmäfsig fallenden oder fteigenden Strafse die entfernteren auf oder an der Strafse befindlichen Gegenftände durch die näheren Gegenftände dem Auge des Befchauers verdeckt werden, löfen fich auf der concav profilirten Strafse die entfernteren Dinge von den näheren ab, fowohl wenn man von der unteren zur oberen Strecke hinfchaut, als in umgekehrter Richtung. Wenn »der Kopf der Strafse fich hebt«, fo erfcheint die Strafse ftattlicher, das Bild reicher, die Perfpective wirkfamer, der Verkehr beffer überfehbar. Die Länge der Strafse, d. h. das Verhältnifs der Länge zur Breite derfelben, kann hierbei das in Art. 169 (S. 74) befprochene Verhältnifs 1 : 30 ohne Schaden überfchreiten, da, in jeder Richtung gefehen, das Ende deutlicher hervortritt. Herrliche Beifpiele concav nivellirter Strafsen find in Paris die vom Triumphbogen zum Eintrachtplatz hinabführende *Avenue* der *Champs-Élyfées* und die *Rue Lafayette* von *St. Vincent de Paul* abwärts[32]). Andere Beifpiele diefer Art find der *Boulevard du Jardin botanique* und der *Boulevard du Midi* zu Brüffel, die *Via Nazionale* zu Rom, die *Via Roma* zu Genua, die *Olga*-Strafse zu Stuttgart. Auch auf grofsen freien Plätzen kommt das concave Nivellement zur entfcheidenden Wirkung, z. B. auf dem *St. Peters*-Platze zu Rom, welcher im 8. Kapitel diefes Abfchnittes befprochen werden wird.

Fig. 95.



Concaves Strafsen-Nivellement.

Es ift ein ungemein anziehendes Bild, des Abends auf folchen in leicht gekrümmtem Hohlbogen abfallenden Strafsen die guirlandenartige Linie der Strafsenlaternen zu verfolgen, zwifchen welchen bei ftarkem Verkehre ein Schwarm von Wagenlichtern hindurchzittert; bei feftlichen Gelegenheiten wird die Wirkung beifpielsweife auf den *Champs-Élyfées* zu Paris in das Feenhafte gefteigert.

179. Lange Strafsen ohne Gefällwechfel.

Die gleichmäfsig anfteigende oder wagrechte Strafse fieht dem gegenüber fteif und leer aus. Eben fo wenig wie man eine Strafse auf Stunden Länge geradlinig durchführen darf, was den unbefriedigenden Eindruck hervorruft, als ob man etwa mit einem Meffer die Stadt nach Art eines Kuchens in zwei Theile getrennt und etwas aus einander gefchoben hätte, eben fo reizlos ift es, eine gerade Strafse von beträchtlicher Längenausdehnung ohne jeden Gefällwechfel anzulegen. Viele moderne Strafsen mögen diefem Umftande in noch höherem Mafse ihre langweilige, einförmige Erfcheinung verdanken, als der ununterbrochen geradlinigen Häuferflucht.

180. Convexes Nivellement.

Die Strafse mit gerader Gefällslinie könnte man äfthetifch neutral nennen; aber verletzend und unfchön wird das Strafsenbild, wenn das Nivellement ein convexes ift, d. h. wenn im Längenprofil der Strafse fich ein Rücken bildet. Das Auge vermag dann die Strafsenfläche nur bis zu dem Rückenpunkte zu verfolgen; hinter diefem verfchwindet die Strafsenfläche oder verkürzt fich plötzlich (Fig. 96). Beifpiele folcher Strafsen find die Theaterftrafse zu Aachen, die Königsftrafse zu Altona, die Königsftrafse zu Stuttgart, die Bahnhofsftrafse zu Augsburg, der *Boulevard de la Répu-*

[32]) Vergl.: STÜBBEN, J. Paris in Bezug auf Strafsenbau und Stadterweiterung. Zeitfchr. f. Bauw. 1879, S. 377.

blique zu Marſeille, ferner eine Reihe von Straſsen im ſüdlichen Theile von Darmſtadt, welche geradlinig über Thal und Hügel gelegt ſind (*Heinrich-*, *Wilhelminen-*, Hügelſtraſse). Noch rückſichtsloſer in Bezug auf Gefällbrüche pflegt man in amerikaniſchen Städten vorzugehen, wo, wie z. B. in San Francisco, die beſchriebene häſsliche Straſsenbildung etwas Gewöhnliches iſt.

Die Häuſer ſcheinen jenſeits der Rückenlinie in die Erde zu ſinken. Die auf der Straſse jenſeits der Höhe ſich bewegenden Menſchen und Wagen ſieht man nur ſtückweiſe. Wie auf hoher See zeigt ſich zuerſt der oberſte Theil des entfernten Gegenſtandes. Vom Menſchen ſieht man zuerſt den Kopf, dann den mittleren, dann den unteren Theil des Körpers; die Füſse kommen erſt zum Vorſchein, wenn man ſich dem Straſsenrücken ſo weit genähert hat, daſs das Auge hinüber zu ſehen vermag. Da hiernach das Straſsenbild von dem erſten Gefällrücken gewiſſermaſsen abgeſchnitten wird, ſo können ſolche Straſsen eine wirkſame Perſpective nicht darbieten; jedenfalls wird das perſpectiviſche Bild weſentlich beeinträchtigt. Oft iſt man leider gegen Willen genöthigt, derartige unſchöne Rücken in langen geraden Straſsen anzulegen. Wenn möglich ſollte man in ſolchen Fällen wenigſtens danach trachten, daſs das Auge des aufrecht ſtehenden Menſchen die Straſsenfläche jenſeits des Rückens noch überſchauen kann. In Stadterweiterungsplänen iſt es aber weit beſſer, den ſtörenden Eindruck des unvermeidlichen Rückens dadurch zu beſeitigen oder zu mildern, daſs man die Straſse entweder krümmt oder daſs man ſie am Gefällrücken knickt oder theilt (Fig. 97 u. 98). Die Nöthigung, die Straſsenrichtung am Rückenpunkte zu ändern, bringt die veränderte Strecke vielleicht in die gerade Linie eines folgenden Straſsenzuges, oder es bildet ſich eine ſymmetriſche Gabelung; kurz, es tritt irgend eine andere, viel-

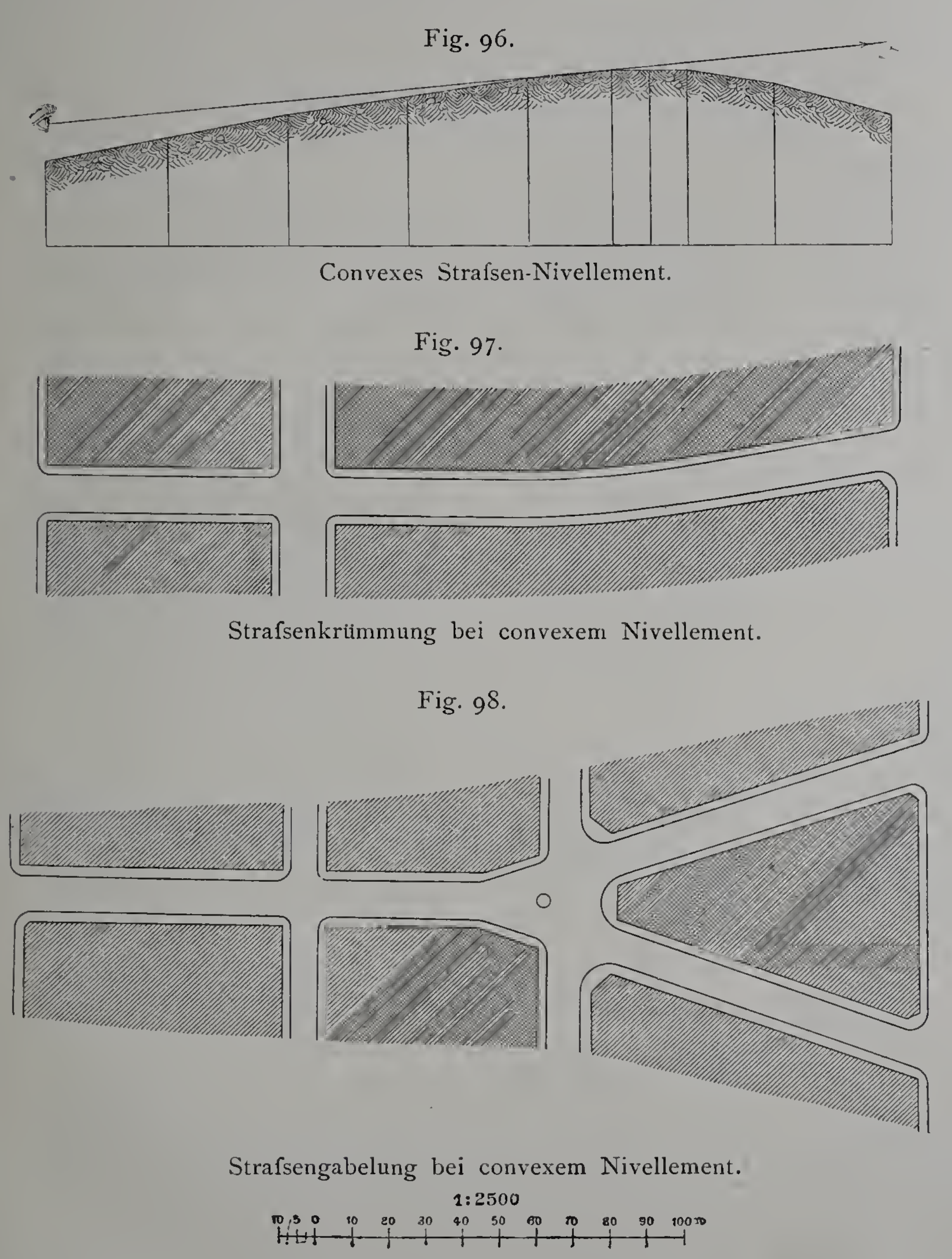


Fig. 96.

Convexes Straſsen-Nivellement.

Fig. 97.

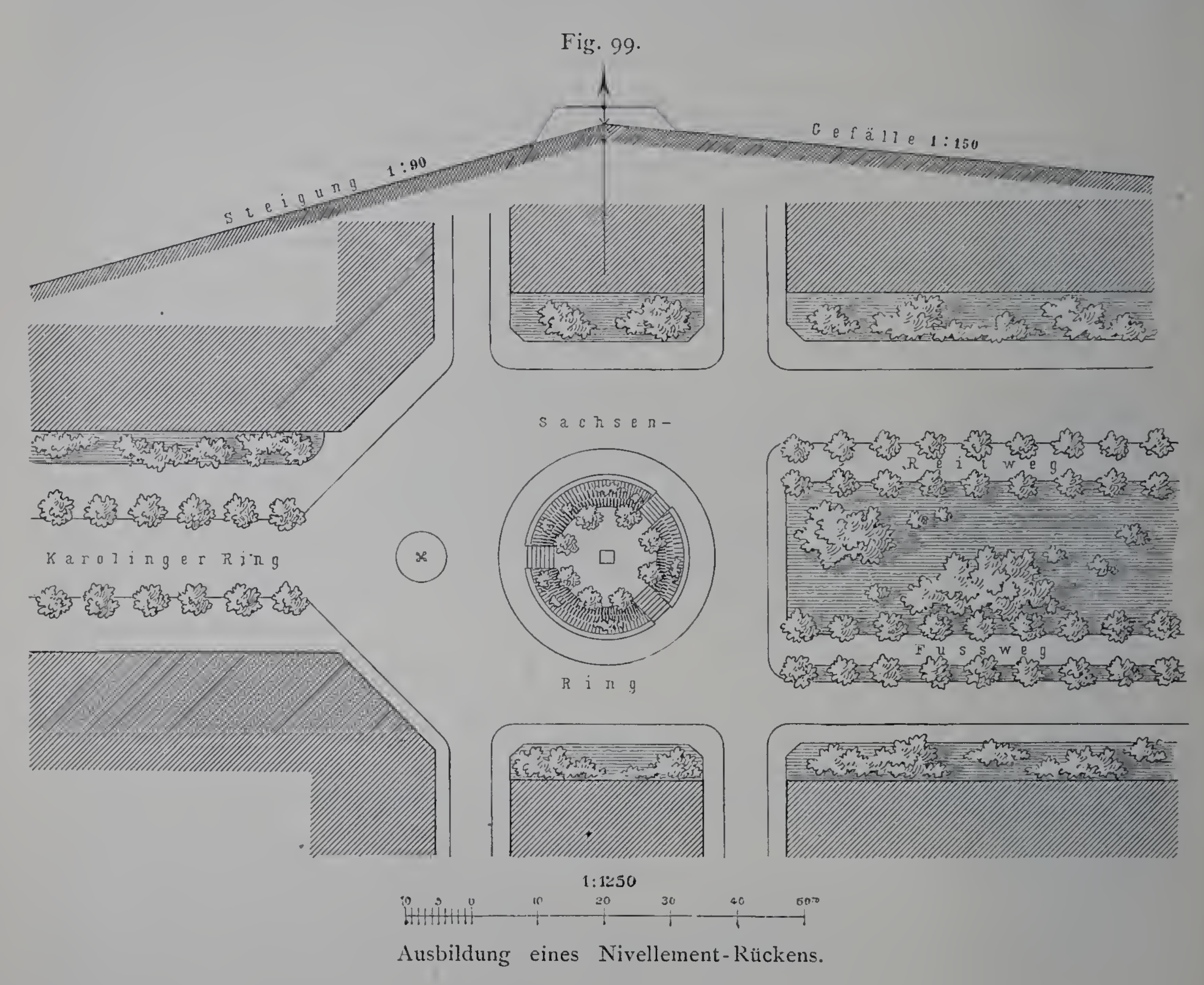
Straſsenkrümmung bei convexem Nivellement.

Fig. 98.

Straſsengabelung bei convexem Nivellement.

leicht reizvolle Gruppirung des Stadtplanes ein. Die Krümmung läfst den Gefällsbruch weniger auffallend erfcheinen, unter Umftänden fogar für das Auge verfchwinden. Die Theilung kann entweder in wagrechter Ebene erfolgen durch Gabelung (Fig. 98) oder in lothrechter Ebene durch eine befondere Betonung und Ausbildung des Rückenpunktes, derart, dafs der Blick auf dem Rücken feinen Ruhepunkt findet, die Durchficht aber verfchloffen ift. Hierfür ift es zweckmäfsig, den Rücken mit einer Strafsenkreuzung oder einer Strafsenerweiterung zufammenzulegen, wo die ange-

Fig. 99.



Ausbildung eines Nivellement-Rückens.

meffene Aufftellung eines Laufbrunnens, eines Denkmals, eines Ausfichtshügels, einer Terraffe oder dergl. möglich ift. Als Beifpiel diene der Uebergang des Carolinger-Rings in den Sachfenring zu Köln, wo durch die Errichtung eines mit einem Denkmal zu fchmückenden Ausfichtshügels auf dem Strafsenrücken eine anmuthige Anlage erzielt ift (Fig. 99). Ein weit hervorragenderes Beifpiel aber ift der Triumphbogen auf der *Place de l'Étoile* zu Paris, welcher nicht blofs im Zielpunkte, fondern auch im Höhenbrechpunkte der auf ihn gerichteten Strafsen fteht. (Vergl. Fig. 347 [33]).

b) Querprofil.

181.
Querprofil
ohne
Höhenabfätze.

Am deutlichften prägt fich der Werth und die Bedeutung einer ftädtifchen Strafse in der Behandlung des Querprofils aus. Die Wahl deffelben ift defshalb eine fehr wichtige Aufgabe, bei deren Löfung allen örtlichen Verhältniffen gebührend Rechnung getragen werden mufs.

[33]) Siehe auch: CONTY, A. *Du nivellement des rues. Gaz. des arch. et du bât.* 1875, S. 106, 113, 134, 137.

Abgesehen von nur dem Fufsverkehr dienenden, glasgedeckten Paffagen, welche der Quere nach wagrecht und auch der Länge nach möglichft wagrecht angeordnet werden, fo wie von ganz untergeordneten Gaffen und »Höfen«, deren Pflafter einfach in der Mitte eine flache Rinne zur Abwäfferung erhält, pflegen alle Stadtftrafsen bis zu 20 bis 25 m Breite in einen mittleren Fahrweg und zwei feitliche Fufswege eingetheilt zu werden. Manche italienifche Städte machen allerdings eine Ausnahme, in fo fern fie entweder, wie Genua und Palermo, die ganze Strafsenfläche in einer Ebene ohne Unterfcheidung von Fufs- und Fahrweg mit Marmorplatten belegen, oder, wie Turin und Mailand, in das aus kleinen Feldfteinen beftehende Strafsenpflafter, und zwar in gleiche Höhe, Plattenbahnen von Granit oder Marmor legen, welche theils für die Fufsgänger, theils für die Wagenräder dienen; die Strafsenrinnen und Einläufe werden dabei zwifchen die Plattenbahnen fo vertheilt, dafs jeder Fahrftreifen für fich getrennt in feiner Mitte entwäffert wird (Fig. 199, 200, 205 bis 207).

182. Querprofil mit erhöhten Fufswegen.

Die Regel ift dagegen, dafs der Fufsweg um ein gewiffes Mafs (9 bis 16 cm) über die Fahrftrafse erhöht und mit Randfteinen eingefafst wird. Der erhöhte Gehweg heifst bei uns Bürgerfteig[34]), in Frankreich *Trottoir*, in England einfach *Footway*. Der Zweck der Erhöhung ift, das Auffahren der Fuhrwerke zu verhindern, damit den Gehenden ein geficherter und befonders geebneter Weg vorbehalten fei und damit die Häufer vor dem Anprall der Wagen gefchont werden. In gewöhnlichen Strafsen mit ftarkem Fahrverkehr pflegt die Bürgerfteigbreite b ein Fünftel, die Fahrdammbreite f alfo drei Fünftel der Strafsenbreite s einzunehmen, d. h. es ift $b = \frac{s}{5}$ und $f = \frac{3}{5}\, s$. Bei minder lebhaftem Fahrverkehr empfiehlt es fich, den Fahrweg auf die Hälfte der Strafsenbreite einzufchränken, die Bürgerfteige fomit auf je $\frac{1}{4}$ der Strafsenbreite anzulegen, d. h. $b = \frac{s}{4}$ und $f = \frac{s}{2}$ zu machen. Diefe Anordnung verbindet mit der Ermäfsigung der Anlagekoften ein freundlicheres Ausfehen (Fig. 100 u. 101).

Fig. 100.

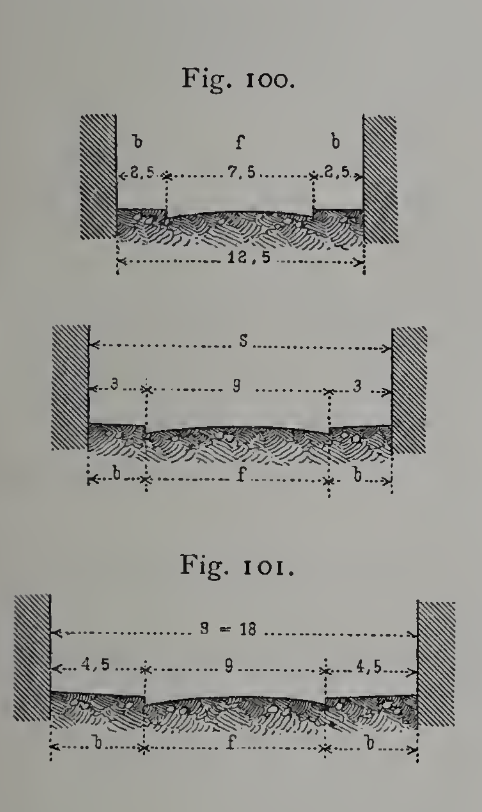


Fig. 101.

183. Fahrbahnbreite.

Einen anderen Gefichtspunkt zur Beftimmung der Fahrdammbreite giebt die Frage, wie viel Fuhrwerke gleichzeitig neben einander auf der Strafse Platz finden follen. Nimmt man die normale Spurweite eines Laftwagens (von Aufsenkante zu Aufsenkante der Radkränze) zu 1,8 m, die Breite der Ladung zu 2,3 m, jedoch einfchl. Sicherheitsabftand zu 2,5 m an, fo findet man, wenn die Ladung nicht über die Bürgerfteigkante hinüberragen foll, die geringfte Breite für einen einfpurigen Fahrdamm zu 2,5 m, für einen zweifpurigen zu 5,0 m, für einen dreifpurigen, welcher nicht blofs das Begegnen zweier Wagen, fondern das gleichzeitige Halten eines Wagens erlaubt, zu 7,5 m, für einen vierfpurigen Fahrdamm zu 10,0 m. Letztgenanntes Mafs

[34]) Es wäre ohne Zweifel erwünfcht, ftatt des fchwerfälligen Wortes »Bürgerfteig« ein kürzeres und einfacheres anzuwenden; die mitunter angewendeten Bezeichnungen »Schrittweg, Fufsweg, Schrittbahn, Gehbahn« decken fich aber nach Meinung des Verf. nicht mit dem Begriff des ftädtifchen »Trottoirs«.

ift zugleich die untere Grenze der Fahrbahnbreite für eine zweifpurige Strafsenbahn, mit Einfchlufs zweier Seitenftreifen, auf denen die ungeftörte Vorfahrt von Strafsenfuhrwerk an die Bürgerfteige ftattfinden foll; unter Hinzufügung der 3 bis 4 m breiten Bürgerfteige erhält man fomit in diefem häufigen Falle eine Strafsenbreite von mindeftens 16 bis 18 m (vergl. im Anhang das Gutachten über den Bebauungsplan von Düffeldorf).

Da indefs auch eine grofse Anzahl fchmalerer Fuhrwerke, befonders Drofchken und Handwagen, auf den Strafsen verkehren, da ferner der Verkehr ficherer von ftatten geht, wenn die Fahrftreifen nicht fo eng an einander liegen, fo haben alle zwifchen den genannten Fahrbahnmafsen liegende Dammbreiten ebenfalls ihre Bedeutung und Berechtigung. Zur Noth können in alten Städten die genannten Mafse noch um ein Geringes eingefchränkt, die Zweifpur nämlich bis auf 4,5 m, die Dreifpur bis auf 7,0 m verfchmälert werden, wenn man fich durch die Enge der Verhältniffe gezwungen fieht, den Umftand zu Hilfe zu nehmen, dafs ein ausweichendes Fuhrwerk mit dem Rade bis an den Bürgerfteigrand heranfahren, alfo einen Streifen des Bürgerfteiges von $\frac{2,3 - 1,8}{2} = 0,25$ m in Anfpruch nehmen kann.

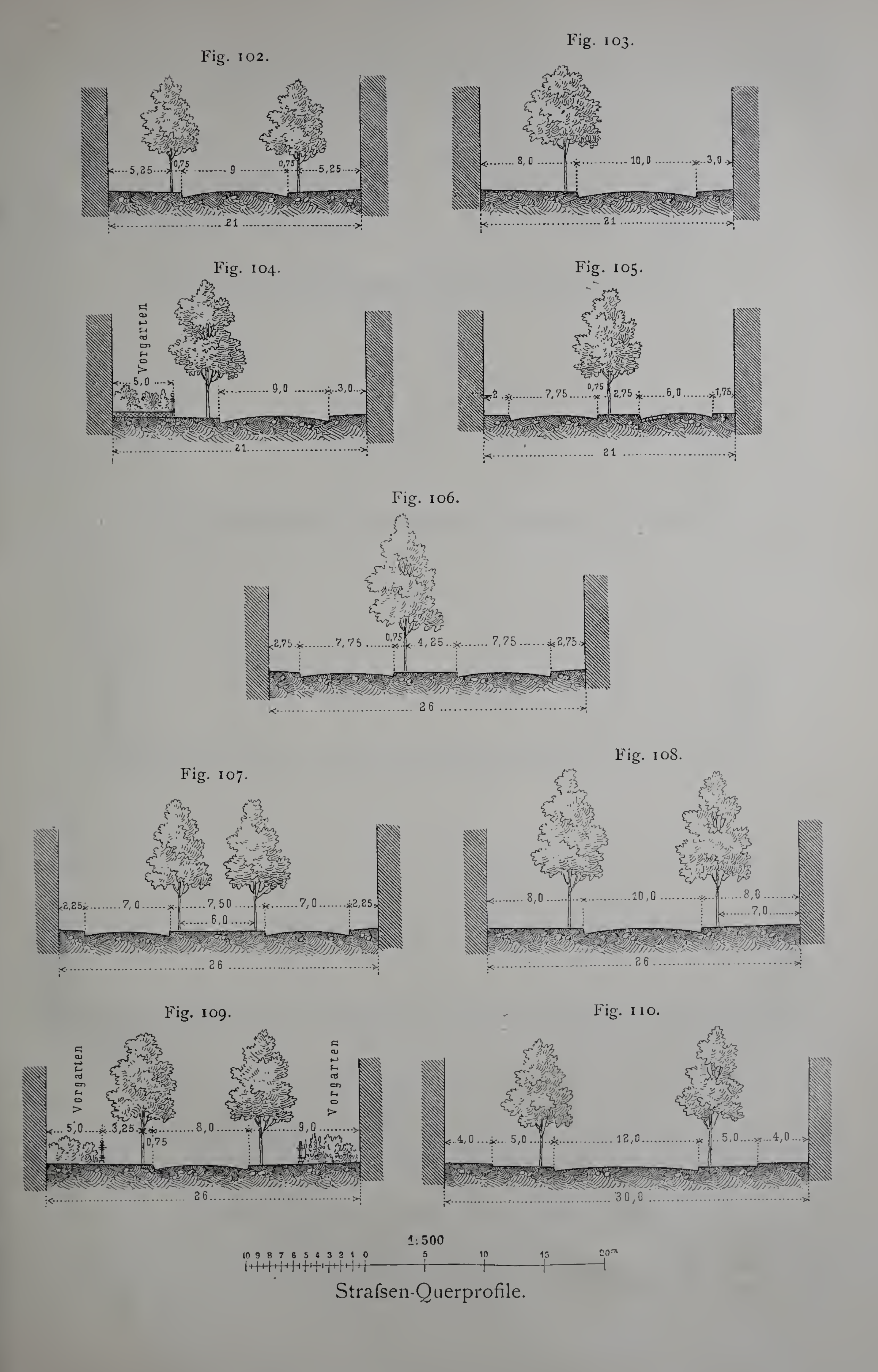
184.
Strafsenbreite für Baumreihen.

Unter Annahme des Verhältniffes $b = \frac{s}{4}$ erhalten 18 m breite Strafsen fchon recht anfehnliche Bürgerfteige, beginnt bei 20 m Strafsenbreite fogar fchon die Möglichkeit der Pflanzung von Baumreihen an den Bürgerfteigkanten. Allerdings ift eine gedeihliche Entwickelung zweier Baumreihen, wie fchon früher bemerkt, bei einer Strafsenbreite unter 26 m nur ausnahmsweife zu erwarten; in engeren Strafsen ift eine häufige Auswechfelung der Bäume und der Verzicht auf fchöne Baumkronen nothwendig (Fig. 102).

Sicherer ift defshalb in Strafsen von 20 bis 25 m Breite die Pflanzung einer einzigen Baumreihe, was zu den unfymmetrifchen Querprofilen (Fig. 103, 104 u. 105) führt. Der Mittelfteig in Fig. 105 ift zum Befteigen von Strafsenbahnwagen oder Drofchken bequem; zum Spazierengehen empfiehlt fich die Verbreiterung deffelben nach Fig. 106. Man erreicht dann aber zugleich die Strafsenbreite von 26 m, welche nach Fig. 107, 108 oder 109 die Anpflanzung zweier Baumreihen in fymmetrifcher, nach Bedürfnifs auch in unfymmetrifcher Anordnung zuläfft. Fig. 107 ift der Typus der zweireihigen Mittelallee, Fig. 108 derjenige der baumbefetzten Bürgerfteige, zu welchen in Fig. 109 noch die Vorgärten hinzutreten. Als normaler Abftand der Bäume von einander und von Gebäuden kann das Mafs von 7 m betrachtet werden. In 6 m breiten Alleen (Fig. 107), welche bei mäfsigem Verkehre fehr angenehme Spaziergänge bilden, follte man den Baumabftand in der Längsrichtung auf 8 m feft fetzen.

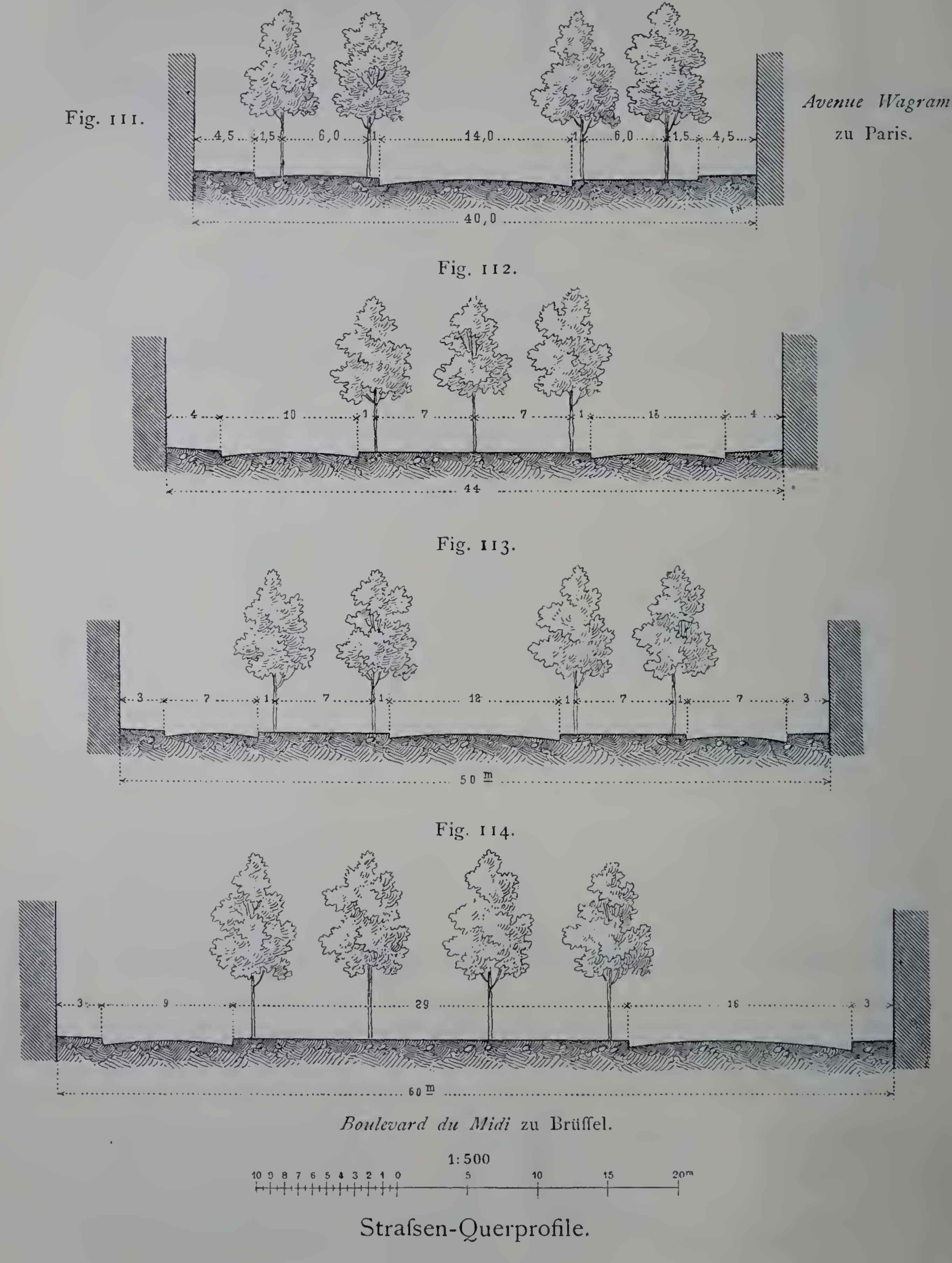
Ift der Bürgerfteig fo breit, dafs er zwei Baumreihen aufnehmen kann, fo entfteht die in franzöfifchen Städten fehr beliebte Seitenallee oder Gegenallee (*Contre-allée*). Diefelbe wird gewöhnlich auf einem befonderen, nur bekiesten Strafsenftreifen gepflanzt, von welchem der mit Afphalt oder Steinplatten belegte eigentliche Bürgerfteig durch einen erhöhten Randftein mit Rinne getrennt ift (Fig. 111). Auch die Abtrennung eines befonderen Wegeftreifens bei nur einer Baumreihe auf jeder Strafsenfeite (Fig. 110) ift in Frankreich häufig, aber wenig empfehlenswerth, weil der Abfatz zwifchen Bürgerfteig und Baumftreifen für den Verkehr unbequem ift.

Für die Anordnung einer zweireihigen Seitenallee auf jeder Seite der Strafse bedarf es fchon einer Strafsenbreite von 40 m; für eine dreireihige Mittelallee



Strafsen-Querprofile.

(zwifchen zwei Fahrdämmen) kann eine Strafsenbreite von 44 m, für zwei zweireihige Mittelalleen (zwifchen drei Fahrdämmen) eine folche von 50m als normal angenommen werden (Fig. 111, 112, 113). Eine vierreihige Mittelallee zeigt Fig. 114.



Boulevard du Midi zu Brüffel.

Strafsen-Querprofile.

185. Symmetrifche und unfymmetrifche Anordnung.

Es ift erfichtlich, welche grofse Mannigfaltigkeit fymmetrifcher und unfymmetrifcher Strafsen-Profile durch die verfchiedene Anordnung und Zahl der Baumreihen, namentlich durch Verbindung von Mittel- und Seitenalleen und durch Einfügung von Rafenftreifen oder Zierpflanzungen erzeugt werden kann. Die fymmetrifche

Anordnung ift keineswegs überall erforderlich, es kommt dabei auf die Befchaffenheit und Bebauung der die Strafsen begleitenden Grundftücke an. Ift beifpielsweife die eine Seite einer Strafse mit Häufern befetzt, während die andere Seite von einem Park eingefafft wird, fo wird man dem letzteren entlang Baumpflanzungen, den Häufern entlang gewöhnlich einen breiten freien Bürgerfteig vorziehen. Eben fo ift eine unfymmetrifche Anlage angezeigt, wenn etwa auf der einen Strafsenfeite vorwiegend Gefchäftshäufer und Verkaufsläden, auf der anderen vorwiegend Privathäufer fich befinden, was an breiten Ringftrafsen (z. B. in Brüffel) fehr wohl vorkommen kann. Aehnlich verhält es fich mit Strafsen, welche einerfeits offene, andererfeits gefchloffene Bauart zeigen, ferner mit Uferftrafsen, Promenaden-Strafsen u. dergl. Für beiderfeits gleichwerthige Strafsen, insbefondere für grofse Radialftrafsen, *Avenuen*, und fonftige Hauptverkehrsftrafsen ift die fymmetrifche Anordnung die Regel.

186.
Mittel- und Seitenalleen.

Einen bemerkenswerthen Unterfchied führen Mittel- und Seitenalleen herbei. Erftere find in Deutfchland und Belgien, letztere in Frankreich beliebter. Die Seitenalleen (Fig. 108, 110, 111 u. 135) haben den Vorzug, dafs der Fahrverkehr auf dem einen breiten Mittelwege überfichtlicher, der Eindruck der Strafse und des Strafsenverkehres ein mehr einheitlicher und grofsartiger ift. Der Umftand jedoch, dafs die Baumkronen, nachdem fie fich entwickelt haben, die Hausfaçaden zum Theile verdecken, fo wie dafs der Weg vom Strafsenfuhrwerk zum Haufe bei der Anfahrt fowohl von Perfonen, als von Haushaltungsgegenftänden unnöthig verlängert wird, ift den Seitenalleen und den Baumreihen auf den Bürgerfteigen ungünftig.

Die Strafsen-Profile mit Mittelalleen (Fig. 107, 124 u. 135) find weniger ftattlich in der Erfcheinung, aber behaglicher fowohl für die Spaziergänger, wie für die Anwohner; auch ift der Anblick der Façaden freier. Beim Entwurf und bei der Anlage von Stadtvierteln wird man es aber vermeiden, fich grundfätzlich für die eine oder andere Art der Reihenpflanzung zu entfcheiden, da die Einförmigkeit vermieden werden mufs, auch bei der einen Strafse der breite ungetheilte Fahrdamm, bei der anderen angenehme Spazier- und Reitwege von gröfserer Bedeutung find.

187.
Beifpiele:

Zur Erkenntnifs der Befonderheiten, Schattenfeiten und Vorzüge mancher Anordnungen wird es zweckmäfsig fein, eine Anzahl ausgeführter Strafsenquerfchnitte, welche in Fig. 115 bis 215 angegeben find, kurz zu befprechen.

188.
Aus Norddeutfchland.

Von den vier Berliner Strafsen in Fig. 115, 116, 117 u. 118 befitzt die Landgrafenftrafse baumbefetzte Bürgerfteige und Vorgärten, die Mohrenftrafse (vor dem Kaiferhof) eine Mittelallee, die *Bülow*ftrafse eine Mittelallee und Vorgärten; die Strafse »Unter den Linden« zeigt vier mittlere Baumreihen, welche in der Strafsenaxe einen prächtigen breiten Spazierweg, nördlich davon einen Reitweg, füdlich einen abgetrennten Fahrweg einfaffen. Auf der Landgrafenftrafse wäre der Fahrweg zu Gunften der Bürgerfteige zweckmäfsiger auf 10 m oder 9 m eingefchränkt worden. »Unter den Linden« war die Herrichtung eines dritten Fahrweges in einer der Alleen eine Nothwendigkeit, weil die beiden Hauptfahrftrafsen, und namentlich die weitaus verkehrsreichere füdliche Hauptftrafse, zu fchmal find. Ungünftig ifolirt fteht die Baumreihe zwifchen den beiden füdlichen Fahrwegen auf einem nur 1,5 m breiten, erhöhten Streifen. Durch Anlage von Rafenbändern foll jetzt die Strafse verfchönert und das Wachsthum der Bäume befördert werden. Von anderer Seite wird eine völlige Umgeftaltung des Strafsenquerfchnittes vorgefchlagen [35]). Ob es gelingt, etwas wefentlich Befferes an die Stelle des Vorhandenen zu fetzen, mag dahin geftellt fein; heute ift jedenfalls die Strafse »Unter den Linden« trotz der Uebelftände wegen der breiten Mittelallee, der fchönen Verhältniffe und der fymmetrifchen Anlage eine der herrlichften Triumphftrafsen, die es giebt.

Zwei Königsberger Strafsenprofile zeigen Fig. 119 u. 120. Beide find für mäfsige Verkehrsverhältniffe paffend; den Baumreihen des Nachtigallenftiegs würde allerdings ein etwas gröfserer Abftand von den Häufern zuträglich fein.

---

35) Siehe: Deutfche Bauz. 1888, S. 182.

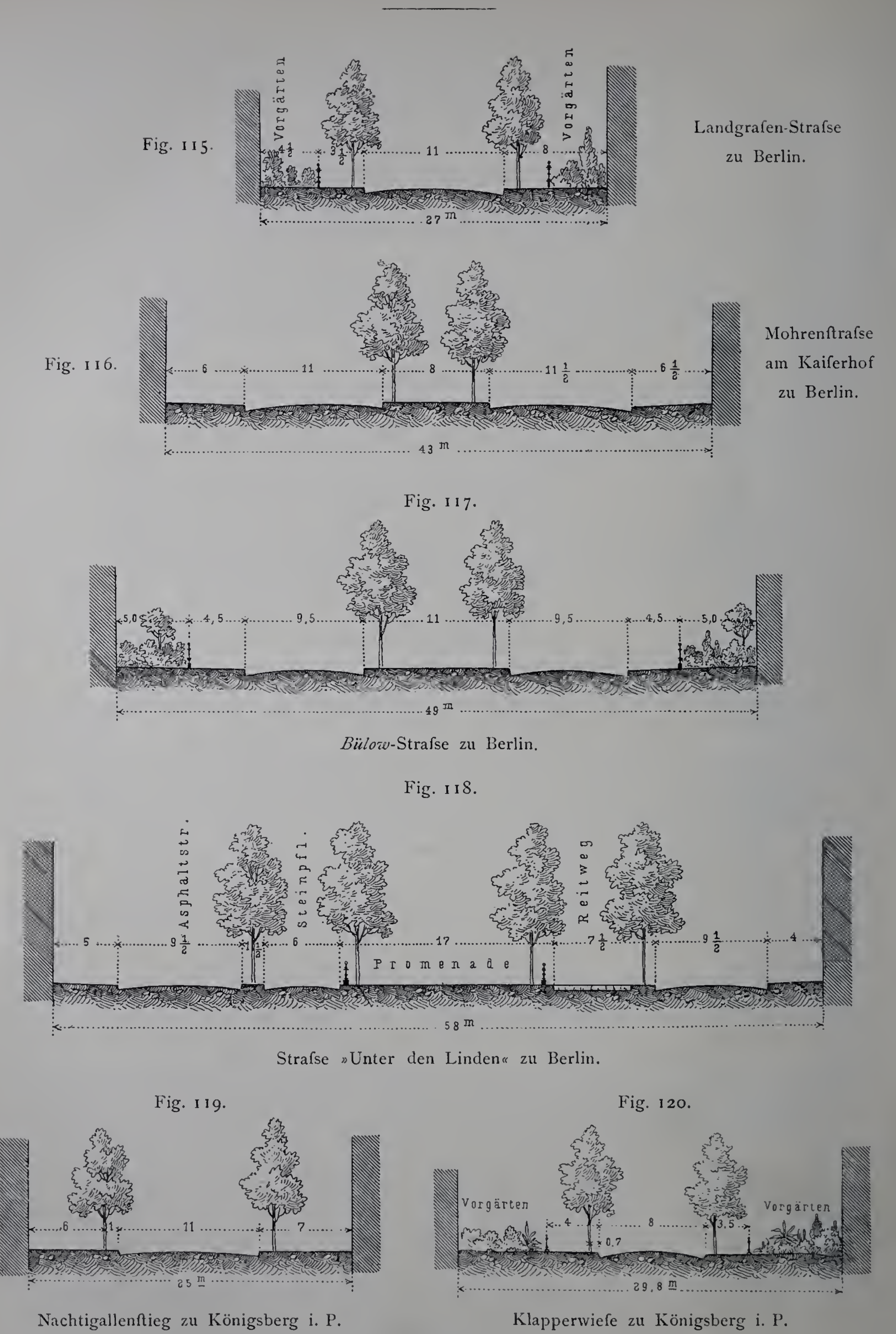


Fig. 115. Landgrafen-Strafse zu Berlin.

Fig. 116. Mohrenftrafse am Kaiferhof zu Berlin.

Fig. 117. *Bülow*-Strafse zu Berlin.

Fig. 118. Strafse »Unter den Linden« zu Berlin.

Fig. 119. Nachtigallenftieg zu Königsberg i. P.

Fig. 120. Klapperwiefe zu Königsberg i. P.

Strafsen-

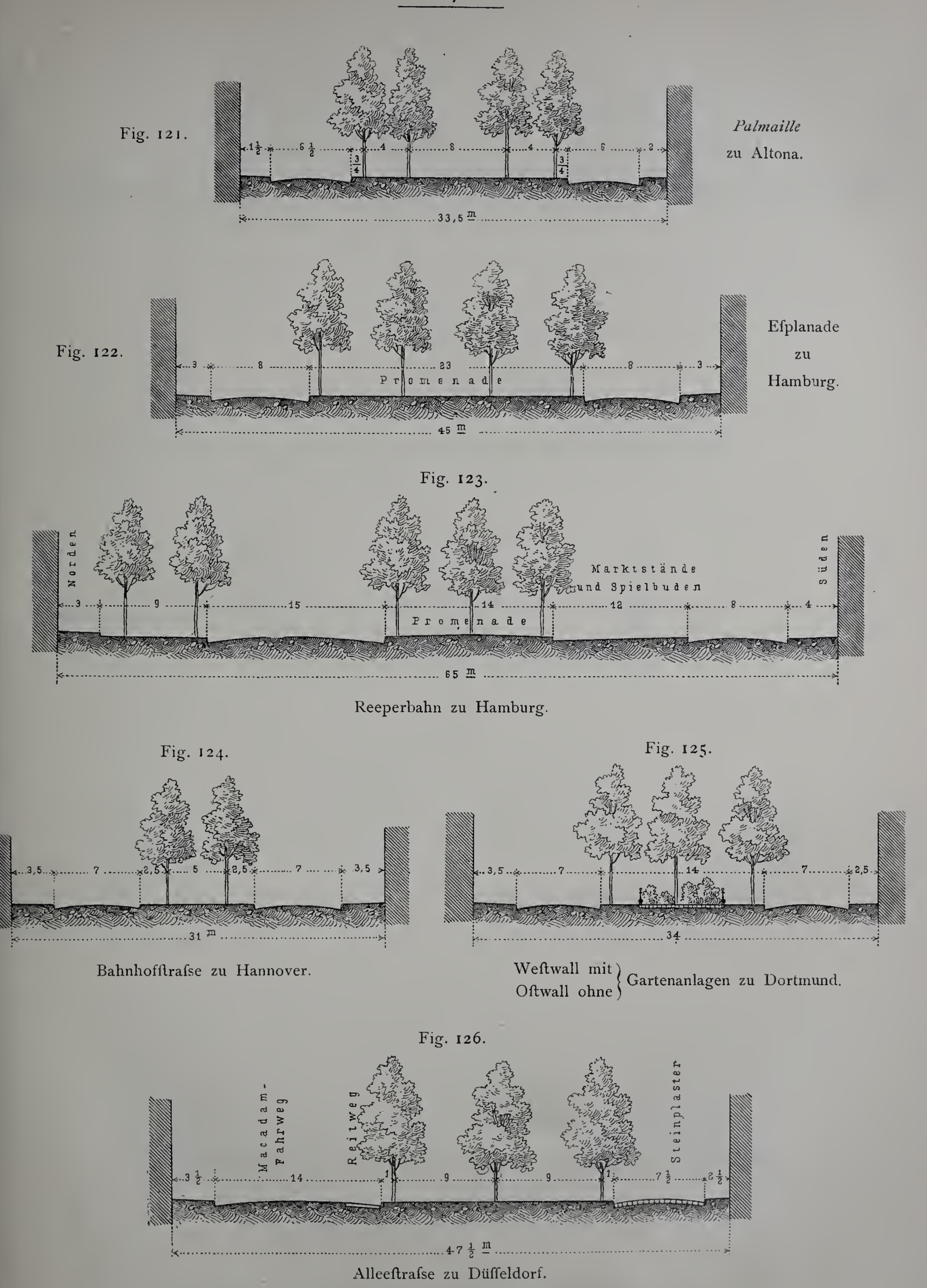


Fig. 121. *Palmaille* zu Altona.

Fig. 122. Esplanade zu Hamburg.

Fig. 123. Reeperbahn zu Hamburg.

Fig. 124. Bahnhofstrasse zu Hannover.

Fig. 125. Westwall mit / Ostwall ohne Gartenanlagen zu Dortmund.

Fig. 126. Alleestrasse zu Düsseldorf.

Querprofile.

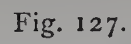
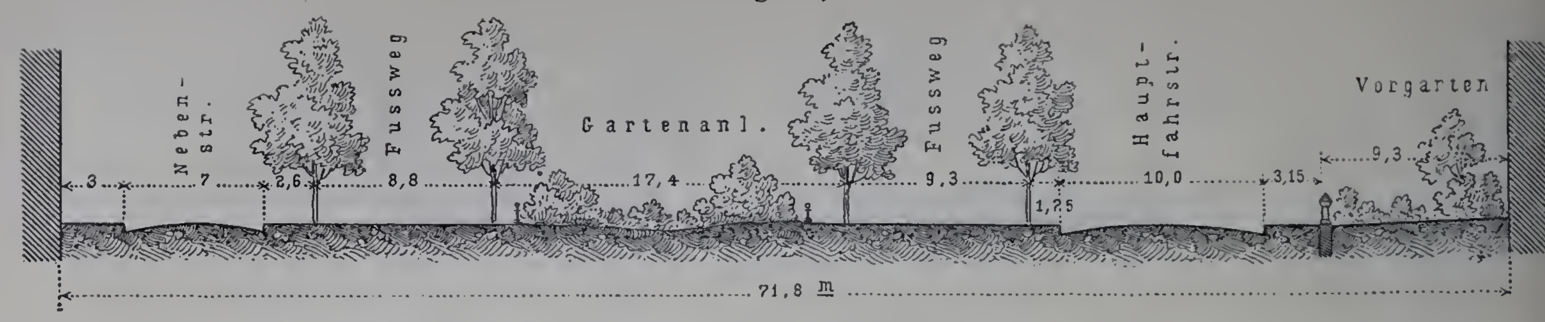
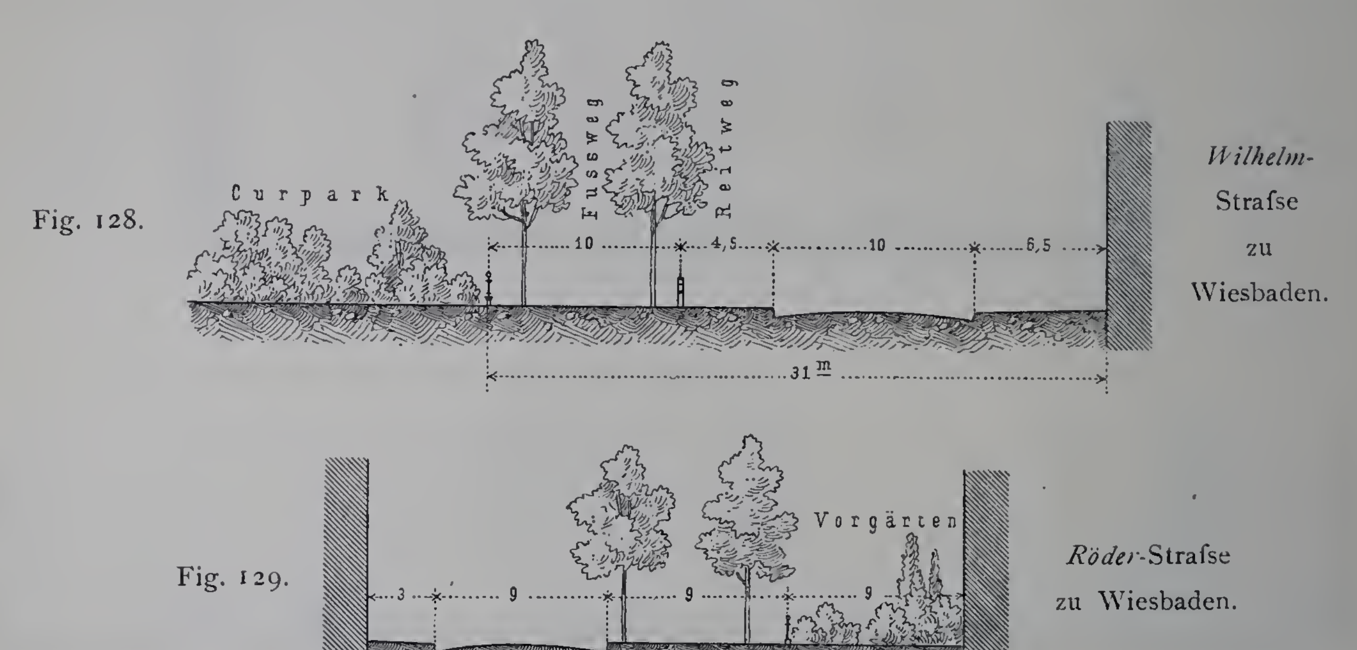


Fig. 127.



Monheims-Allee zu Aachen.

Fig. 128.

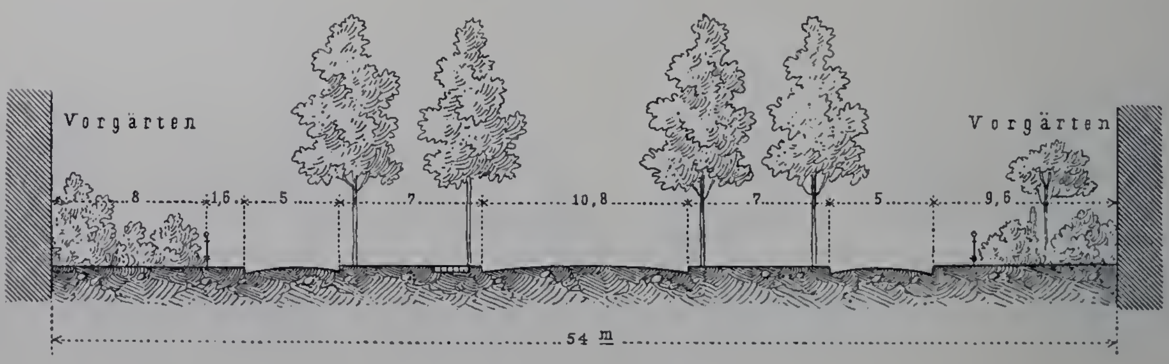


Wilhelm-Strafse zu Wiesbaden.

Fig. 129.

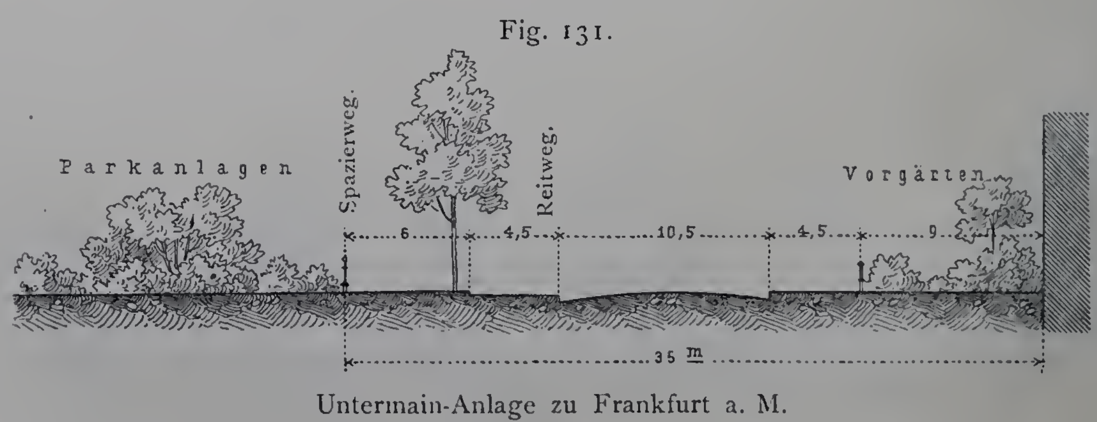
Röder-Strafse zu Wiesbaden.

Fig. 130.



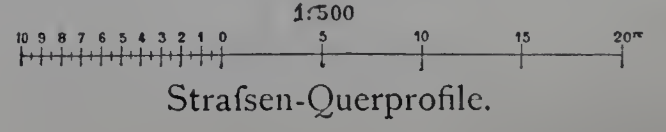
Adolfs-Allee zu Wiesbaden.

Fig. 131.



Untermain-Anlage zu Frankfurt a. M.

1:500



Strafsen-Querprofile.

Die *Palmaille* zu Altona (Fig. 121) ift nach dem ftattlichen Profil von »Unter den Linden« angelegt, aber wenig mehr als halb fo breit. Sowohl die nur 4 m breiten feitlichen Alleen, als die Fahrwege und Bürgerfteige find entfchieden zu fchmal; eine gedeihliche Entwickelung der Bäume ift nicht möglich. Man thäte gut daran, die feitlichen Baumreihen zu befeitigen und den gewonnenen Raum der Fahrweg- und Bürgerfteigbreite beizufügen.

Eine fchöne Anlage, weniger für grofsen Fuhrwerksverkehr als für Spaziergänger, ift die Efplanade zu Hamburg (Fig. 122). Dem grofsen Verkehre dient der 15 m breite Hauptfahrweg der Reeperbahn (Fig. 123) dafelbft. Im Uebrigen ift das Profil diefer Strafse unfymmetrifch; die Nordfeite zeigt die in Deutfchland feltene Anordnung einer Gegenallee, deren äufsere Baumreihe leider den Häufern bedenklich nahe rückt; die Südfeite befitzt einen 12 m breiten, für Spiel- und Marktbuden vorbehaltenen Streifen.

Die Bahnhofftrafse in Hannover (Fig. 124) ift nach einem zu kleinlichen Profil angelegt; Mittelallee und Fahrftrafsen find zu fchmal; die Bäume werden wegen der fehlenden Randfteine vielfach verletzt. Hier wäre eine mittlere Fahrftrafse von beiläufig 13 m Breite mit baumbefetzten Bürgerfteigen entfchieden fchöner und zweckmäfsiger.

189. Aus Weftdeutfchland.

Der Weft- und Oftwall zu Dortmund (Fig. 125) zeigen ein für den geringen Verkehr fehr hübfches Profil; auch die Vereinigung der Baumreihen mit einer etwas eingefenkten Gartenfläche auf dem Weftwall wirkt recht anfprechend.

Die Alleeftrafse zu Düffeldorf (Fig. 126) befitzt einen breiten Hauptfahrweg auf der einen Seite, einen Nebenfahrweg auf der anderen; die geräumig angelegten Mittelalleen bilden eine ausgezeichnete Promenade.

Auch auf der Monheimsallee, einem Theile der Ringftrafse zu Aachen (Fig. 127), find die beiderfeitigen Fahrwege, dem Verkehre entfprechend, ungleich. Die Gartenanlage in der Strafsenmitte ift zwar eine Verfchönerung; fie würde es aber in weit höherem Grade fein, wenn fie in Wirklichkeit unter die Ebene der Fufswege eingefenkt wäre.

Die Profile der neuen Ringftrafse zu Köln find in der fpäter folgenden Grundrifs-Darftellung abgebildet und werden in Kap. 12 diefes Abfchnittes näher befprochen werden.

Zwei fchöne, unfymmetrifche Querprofile befitzen in Wiesbaden die *Wilhelm*-Strafse mit Reitweg und Spazierallee entlang des Curparks (Fig. 128) und die *Röder*-Strafse mit Gegenallee und Vorgärten auf einer Seite (Fig. 129). Die *Adolfs*-Allee (Fig. 130) zeigt die ftattliche, in Belgien und Frankreich beliebte Theilung in drei Fahrwege mit zwei Mittelalleen, aufserdem noch 8 m tiefe Vorgärten auf jeder Strafsenfeite, Alles innerhalb einer Breite von 54 m; die angewendeten, nur für mittleren Verkehr ausreichenden Mafse erreichen indefs die für eine folche Anordnung zuläffige untere Grenze.

Das unfymmetrifche Profil der Ringftrafse zu Frankfurt a. M. an der Untermain-Anlage (Fig. 131) ift auf das zweckmäfsigfte durchgebildet; der Spazierweg liegt an der angenehmften, der Reitweg an der am wenigften ftörenden Stelle. Auch der Bürgerfteig den Vorgärten entlang würde Platz für eine Baumreihe gewähren; diefelbe würde aber die Ausficht von den Häufern auf die Parkanlage beeinträchtigen.

190. Aus Süddeutfchland.

Die Mainzer Kaiferftrafse (Fig. 132) ift der Aachener Monheimsallee ähnlich, aber fymmetrifch; Fahr- und Fufsverkehr können fich daher gleichmäfsig vertheilen. Die eingefenkte Lage der Gartenfläche wirkt vortrefflich; die tiefere Lage der rechtsfeitigen (macadamifirten, in der Abbildung irrthümlich als gepflaftert dargeftellten) Fahrbahn ift nur vorläufig angeordnet, um die bleibende Strafsendecke demnächft auf diefelbe aufbringen zu können.

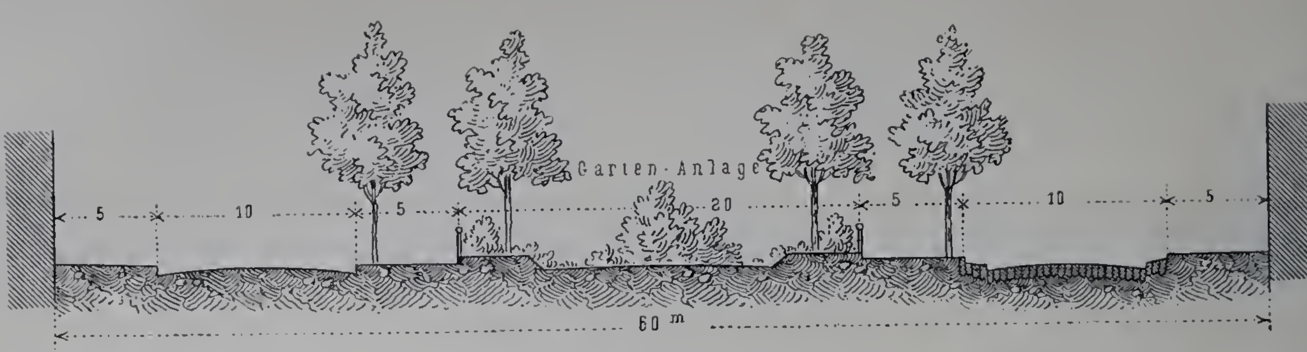
Aehnlich ift das Profil der Ringftrafse zu Mannheim (Fig. 133), deren Verhältniffe allerdings für einen gröfseren Verkehr zu beengt find.

Zweckmäfsige Strafsen-Profile von 30 m Breite zeigt die Strafsburger Stadterweiterung in Fig. 134 mit Mittelallee, angenehm für Spaziergänger, und in Fig. 135 mit baumbefetzten Bürgerfteigen und breiter Mittelftrafse für grofsen Fahrverkehr. Es wäre aber zu wünfchen, dafs man in Strafsburg den Wechfel der Strafsenausbildung nicht auf diefe beiden Profile befchränkte. Von Intereffe ift auch der Querfchnitt der bedeutendften Promenade in der Altftadt von Strafsburg, des *Broglie*-Platzes (Fig. 136), welcher auf der einen Seite der breiten Wandelalleen einen Fahrweg, auf der anderen Seite aber ein 6 m breites Trottoir neben den Vorgärten der Kaffeehäufer zeigt.

Baumbefetzte Strafsen von kleineren Verhältniffen hat Freiburg i. B. (Fig. 137 u. 138). Die 21 m breite äufsere Kaiferftrafse zeigt die Theilung des Bürgerfteiges in einen mit Platten belegten Gehweg und einen nur bekiesten Baumftreifen. Die 27 m breite Eifenbahnftrafse befitzt auf jeder Seite 5,5 m breite Vorgärten, welche nur vor dem Poftgebäude des Verkehres wegen durch einen gepflafterten Vorplatz erfetzt find.

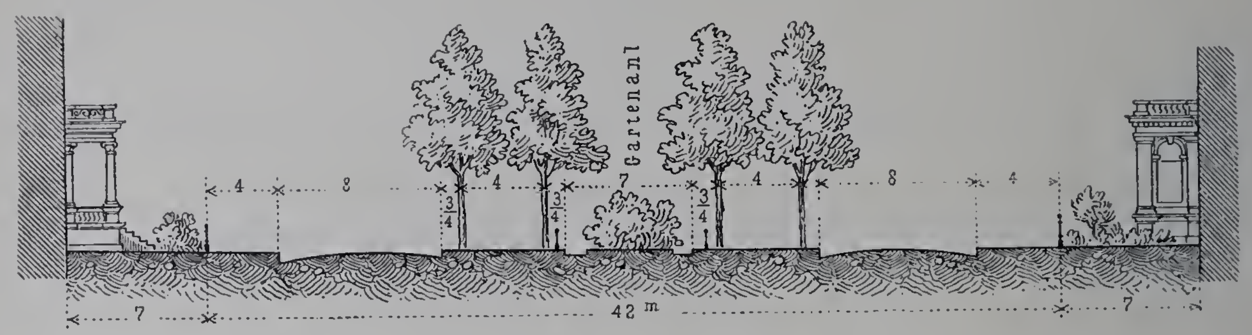
Die 24,8 m breite Königsftrafse in Stuttgart (Fig. 139) trägt keine Bäume; der ftarke Verkehr und die Nähe der Häufer würde diefelben nicht aufkommen laffen; wohl aber könnten die nur 4,4 m breiten

Fig. 132.



Kaiferftrafse zu Mainz.

Fig. 133.



Bahnhofftrafse zu Mannheim.

Fig. 134.

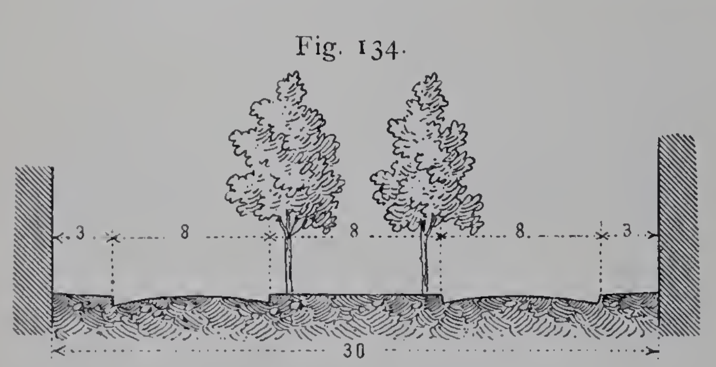
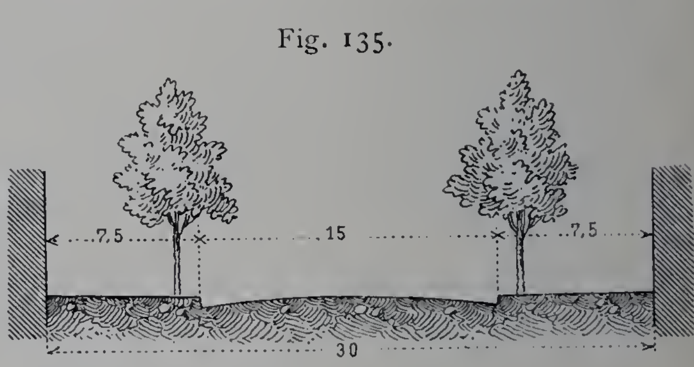
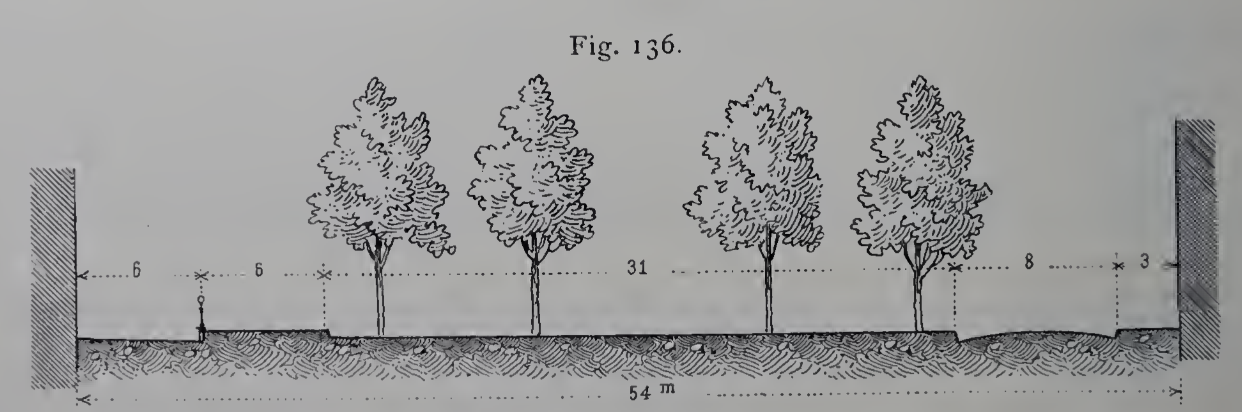


Fig. 135.



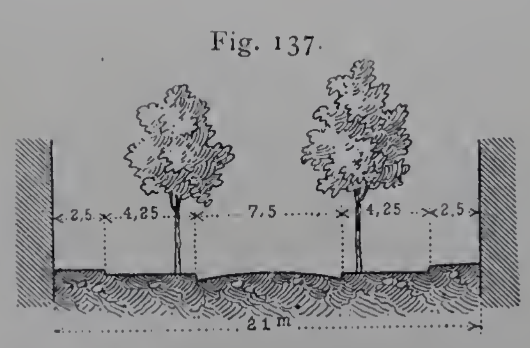
Strafsen-Profile in der Stadterweiterung zu Strafsburg.

Fig. 136.



Broglie-Platz zu Strafsburg.

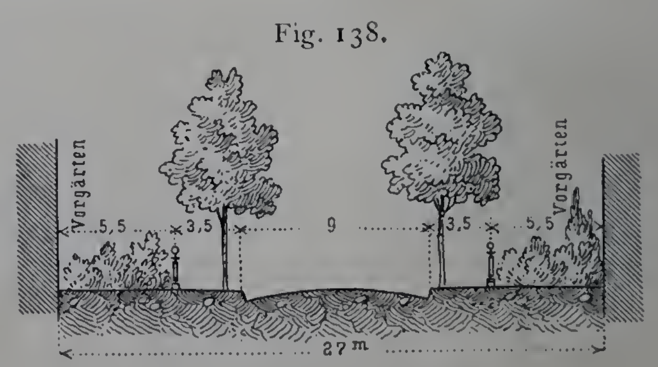
Fig. 137.





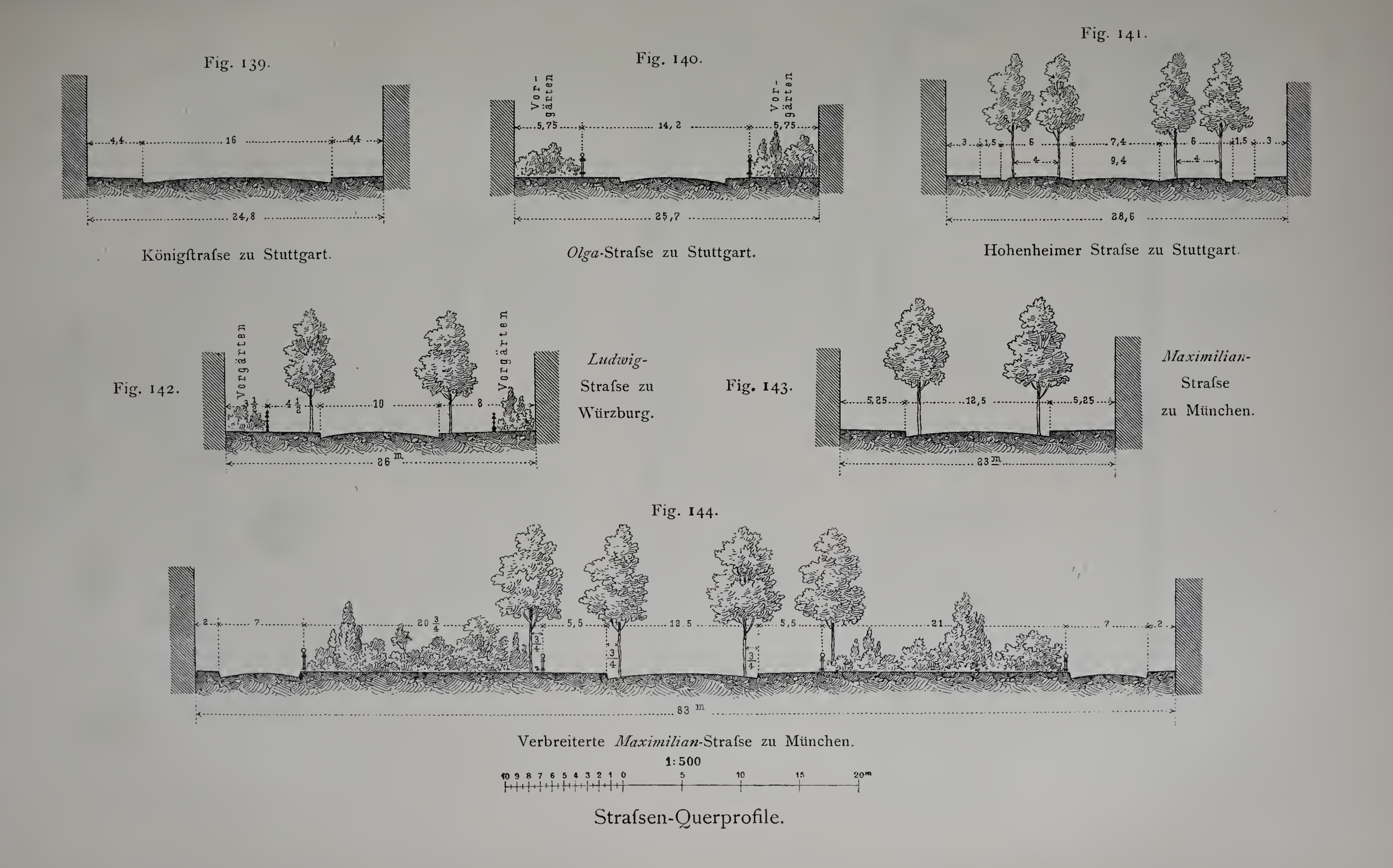
Aeufsere Kaiferftrafse zu Freiburg i. B.

Fig. 138.



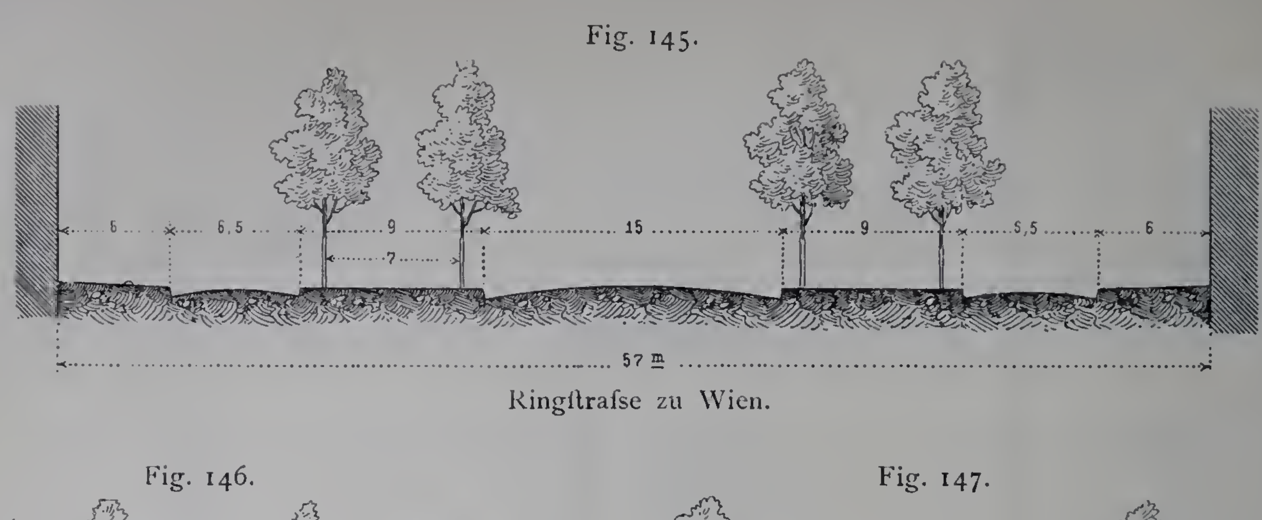
Bahnhofftrafse zu Freiburg i. B.

Strafsen-Querprofile.



Strafsen-Querprofile.

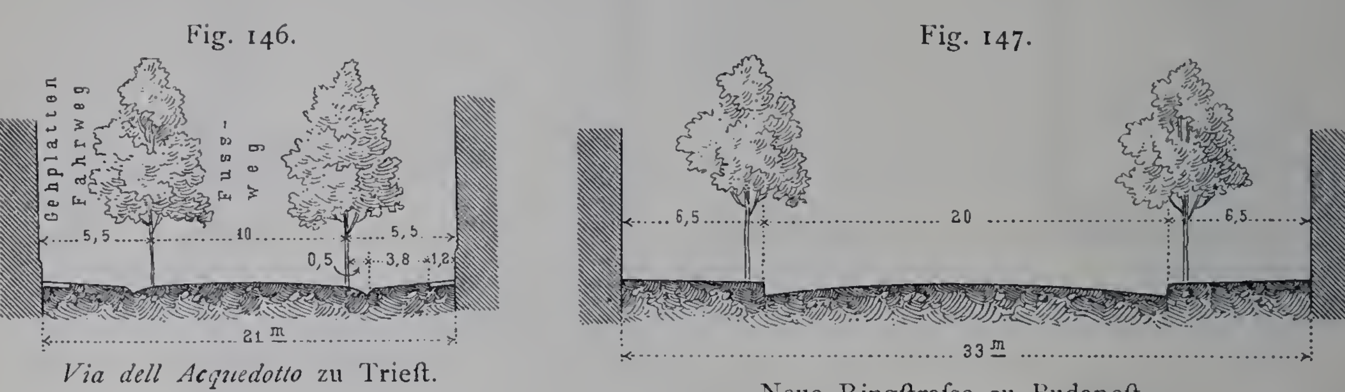
Fig. 145.



Ringſtraſse zu Wien.

Fig. 146.

Fig. 147.



Via dell Acquedotto zu Trieſt.

Neue Ringſtraſse zu Budapeſt.

Fig. 148.

Andraſſy- Straſse zu Budapeſt.

Fig. 149.

Tisza-Lajos- Ring zu Szegedin.

Fig. 150.

Aeltere Ringſtraſse zu Kopenhagen.

1:500

Straſsen-Querprofile.

Bürgerfteige zweckmäfsig auf 5,5 bis 6,0 m verbreitert werden. Ein hübfches Profil für geringen Verkehr zeigt die mit Vorgärten gefchmückte *Olga*-Strafse (Fig. 140); dagegen find die doppelten Seitenalleen der Hohenheimer Strafse (Fig. 141) bei nur 4 m Baumabftand nicht lebensfähig; bei der geringen Strafsenbreite von 28,6 m hätte man fich mit je einer Baumreihe beiderfeits begnügen, den Fahrweg aber einige Meter breiter anordnen dürfen.

Das Profil der 26 m breiten *Ludwigs*-Strafse zu Würzburg ift ein fchönes; für die Vorgärten wäre aber eine gröfsere Tiefe erwünfcht (Fig. 142).

Der 23 m breite Theil der *Maximilian*-Strafse zu München (Fig. 143) ift ein oft vorkommendes Beifpiel unrichtiger Baumpflanzung; die Bäume find nicht auf den Fahrdamm, fondern auf den Bürgerfteig in einen Abftand von 60 bis 120 cm von der Randfteinkante zu ftellen, damit fie vom Fuhrwerk nicht zerftört werden und nicht zur Schmutzanfammlung Gelegenheit geben. Prellfteine find als Baumfchutzmittel ungenügend und unfchön und ftören zudem den Verkehr. Die unrichtige Baumftellung ift auch in der auf 83 m verbreiterten Strecke der *Maximilian*-Strafse beibehalten, welche im Uebrigen eine aufserordentlich ftattliche und fchöne Querfchnittsanordnung zeigt (Fig. 144). Die feitlichen Fahrwege find durch zahlreiche Querfahrten mit dem Mittelwege verbunden; die ganze Strafse erfcheint nicht übertrieben breit; fie würde noch freundlicher ausfehen, wenn die Gartenanlagen etwas vertieft lägen.

191. Aus Oefterreich-Ungarn.

Die Ringftrafse zu Wien (Fig. 145) ift eine der grofsartigften ftädtifchen Strafsen, welche es giebt; das Profil, aus drei Fahrwegen und zwei Mittelalleen beftehend, ift ftattlich und zweckmäfsig. Die eine Allee dient für den Fufsverkehr, die andere als Reitweg. Die Gefammtanlage wird in Kap. 12 diefes Abfchnittes näher befprochen werden.

Die *Via dell' Acquedotto* zu Trieft (Fig. 146) ift bei 21 m Breite eine der engften Promenaden-Strafsen; die Fahrwege, welche im Gegenfatz zu Fig. 137 an den Seiten liegen, find zu fchmal, die Bäume daher fehr leidend.

Die Ringftrafse zu Budapeft (Fig. 147) hat baumbefetzte Bürgerfteige, deren Breite im Intereffe der Bäume zweckmäfsiger auf ein gröfseres Mafs als 6,5 m feft gefetzt worden wäre, da der Fahrdamm reichlich breit ift. Dagegen zeigt die herrliche *Andraffy*-Strafse dafelbft eine vortreffliche Querfchnittsanordnung (Fig. 148).

Nicht zweckmäfsig ift hingegen das Querprofil der *Tisza-Lajos*-Ringftrafse zu Szegedin (Fig. 149), in fo fern als die äufseren Baumreihen der beiden Seitenalleen fowohl den Häufern, als den inneren Baumreihen viel zu nahe ftehen; fie müffen unbedingt befeitigt werden, damit wenigftens die jungen Bäume der Innenreihen fich entwickeln können.

192. Aus Dänemark.

Die Kopenhagener Ringftrafsen (Fig. 150 u. 151) unterfcheiden fich durch die Anordnung der Baumreihen, während die Gefammtbreite und die feitlichen Fahrwege in beiden übereinftimmen. Die Fahrwege dürften breiter fein; im Uebrigen ift die Anordnung der neuen Ringftrafse, wenn dem Reitvergnügen eine befondere Berückfichtigung zufteht, eine vortreffliche zu nennen. Ungewöhnlich, aber ftattlich find die Profile der Friedrichsberg-Allee (Fig. 153) und der Strafse Ofterbro-Gade (Fig. 154), deren Seitenalleen mit dem befprochenen Nachtheile für die Häuferzugänge verknüpft find.

193. Aus Holland und Belgien.

Die beiden Strafsen aus dem Haag (Fig. 152 u. 155) zeigen hübfche, jedoch nur für kleinen Verkehr zweckmäfsige Anordnungen. Zum befferen Verftändnifs des unfymmetrifchen Querfchnittes ift in Fig. 152 der Grundrifs beigefügt.

Auch das in Fig. 156 angegebene Profil der *Wilhelm*-Strafse zu Breda, deren mittlere Gartenanlage mit den erforderlichen Querwegen durchbrochen ift, darf als recht zweckmäfsig bezeichnet werden.

Eine unfymmetrifche, durch den fpäter wiederzugebenden Grundrifs beffer verftändliche Profilirung zeigt die *Chauffée de Malines* in Antwerpen (Fig. 157). Das Profil des *Boulevard Léopold* dafelbft (Fig. 158) hat fich als unzweckmäfsig erwiefen; der 5 m breite Abftand der Bäume ift zu gering; die Kronen müffen defshalb von Zeit zu Zeit befchnitten und künftlich fchlank gehalten werden; auch find die Fahr- und Fufswege zu fchmal. Die Abficht, das Profil in ein folches mit einfacher Mittel-Promenade umzuändern, wird wohl inzwifchen ausgeführt worden fein. Sehr ftattlich ift die Querfchnittsanordnung der Hauptringftrafse (Fig. 159); der breite Mittelfahrweg, die beiden Alleen und fchmaleren Seitenfahrwege entfprechen auf das befte dem grofsftädtifchen Verkehre. Zu bedauern ift, dafs in Antwerpen, wie in Wien, das nämliche Ringftrafsen-Profil unverändert auf dem ganzen, mehrere Kilometer langen Strafsenzuge beibehalten wurde.

Von den 40 m breiten Querfchnitten der Ringftrafse von Gent (Fig. 160 u. 161) ift der unfymmetrifche der intereffantere; die 15 m breite Mittel-Promenade des anderen wird bis zur vollen Entwickelung der Baumkronen zu kahl fein, es fei denn, dafs man bis auf Weiteres ein Rafenfeld mit Gefträuchgruppen und Blumenbeeten in der Strafsenaxe anlegt oder inzwifchen bereits angelegt hat.

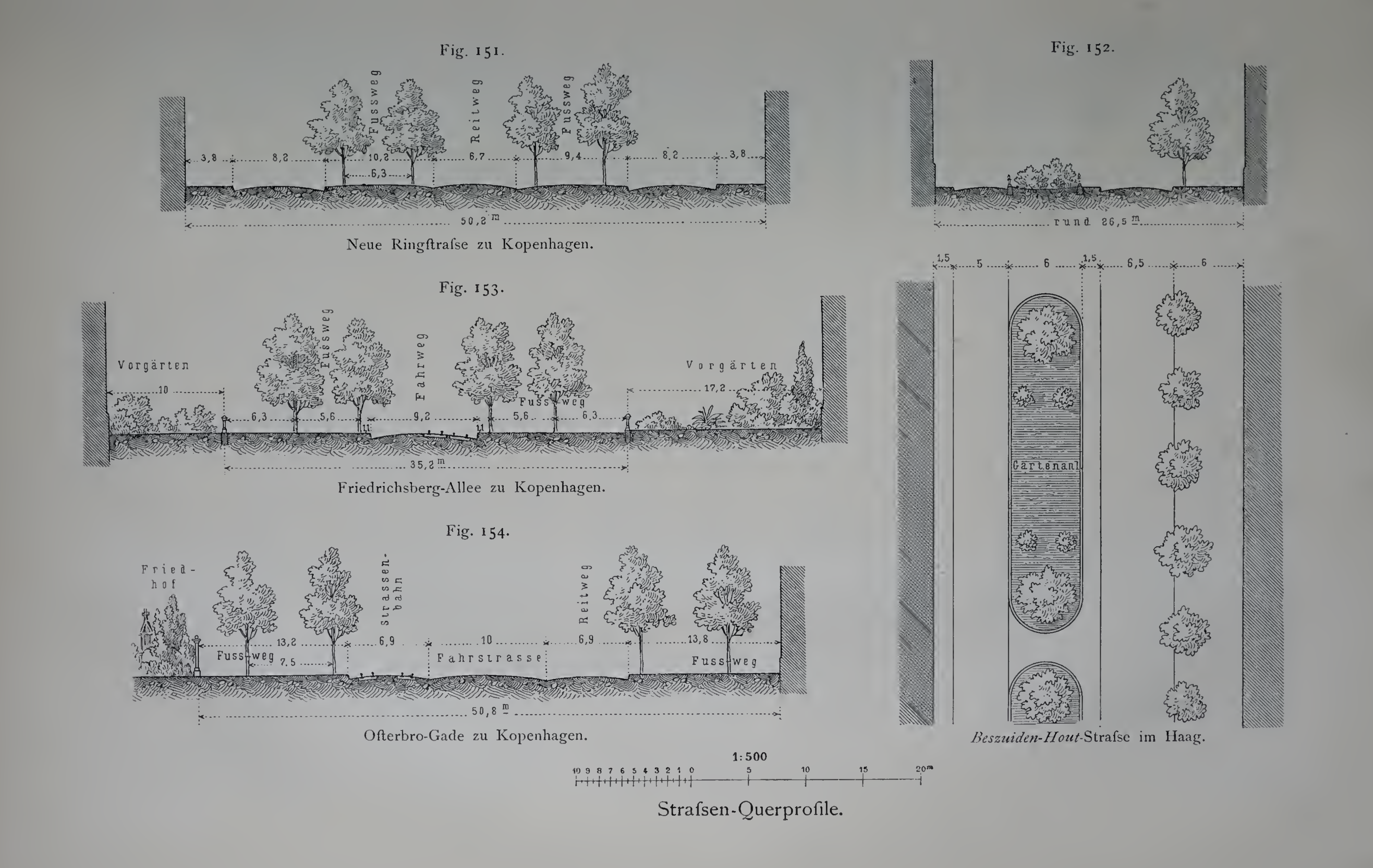


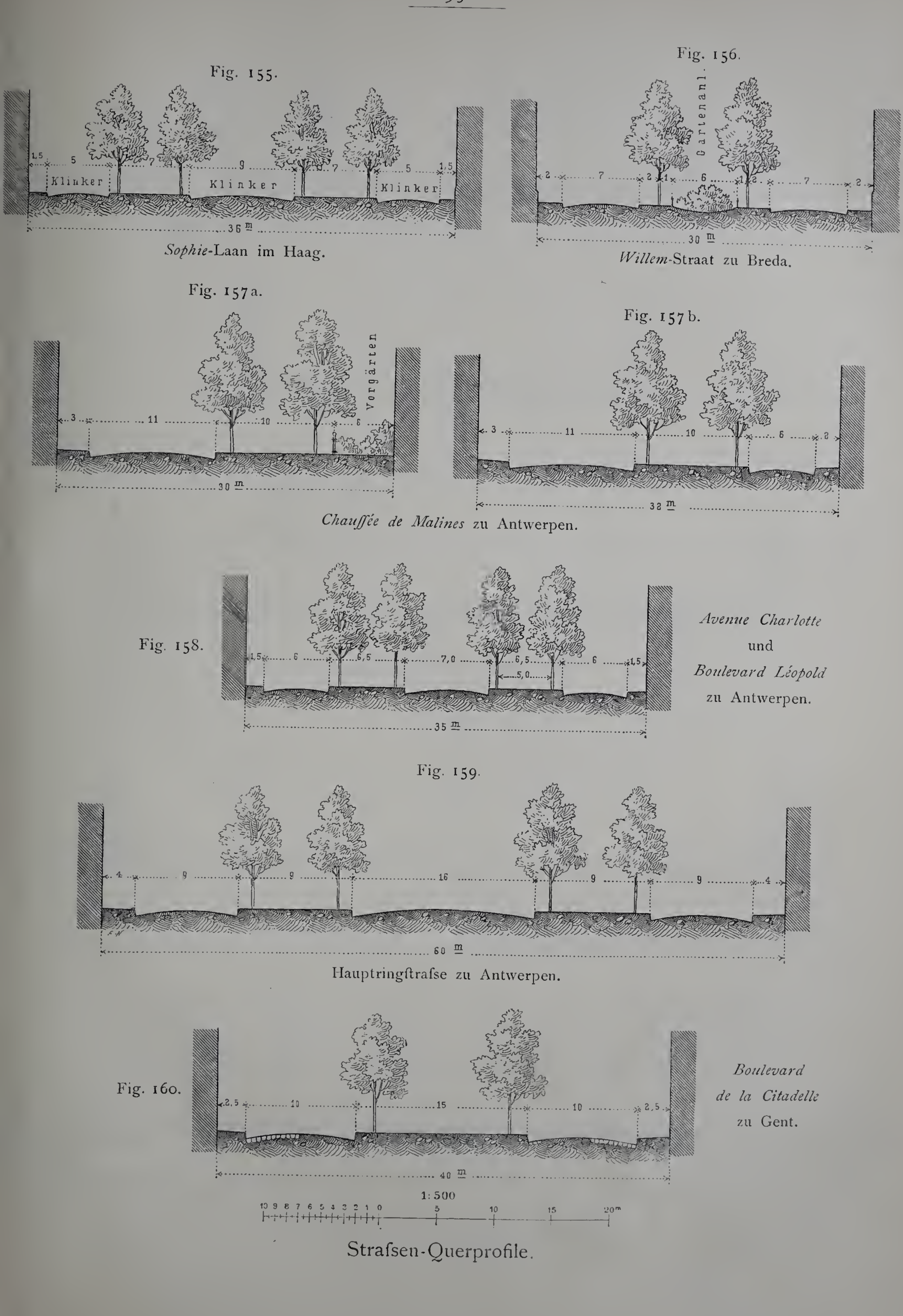
Fig. 151. Neue Ringſtraſse zu Kopenhagen.

Fig. 152. *Beszuiden-Hout*-Straſse im Haag.

Fig. 153. Friedrichsberg-Allee zu Kopenhagen.

Fig. 154. Oſterbro-Gade zu Kopenhagen.

Straſsen-Querprofile.



Sophie-Laan im Haag.

Willem-Straat zu Breda.

Chaussée de Malines zu Antwerpen.

Avenue Charlotte und *Boulevard Léopold* zu Antwerpen.

Hauptringstrasse zu Antwerpen.

Boulevard de la Citadelle zu Gent.

Strassen-Querprofile.

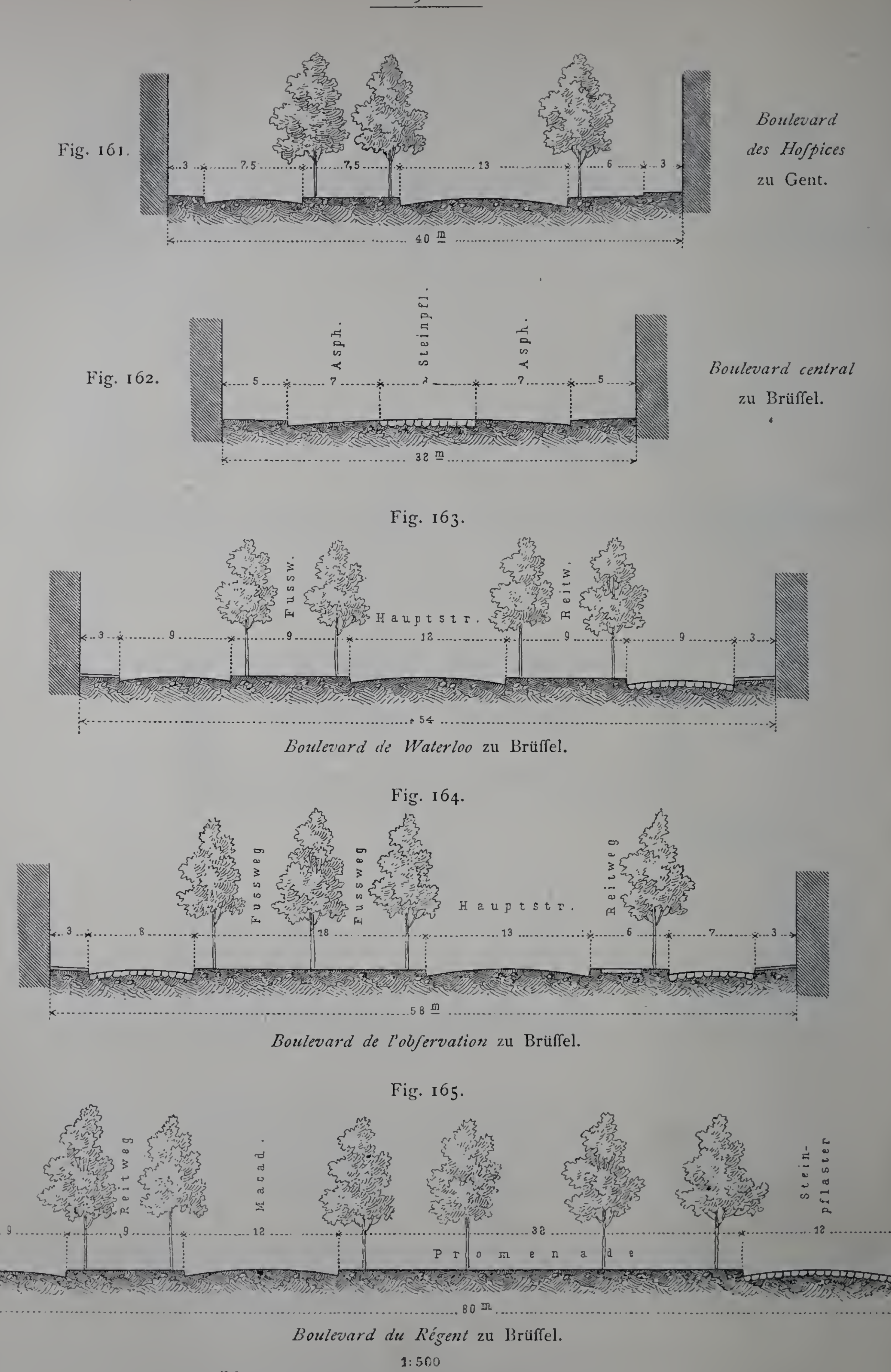


Fig. 161. *Boulevard des Hospices* zu Gent.

Fig. 162. *Boulevard central* zu Brüssel.

Fig. 163. *Boulevard de Waterloo* zu Brüssel.

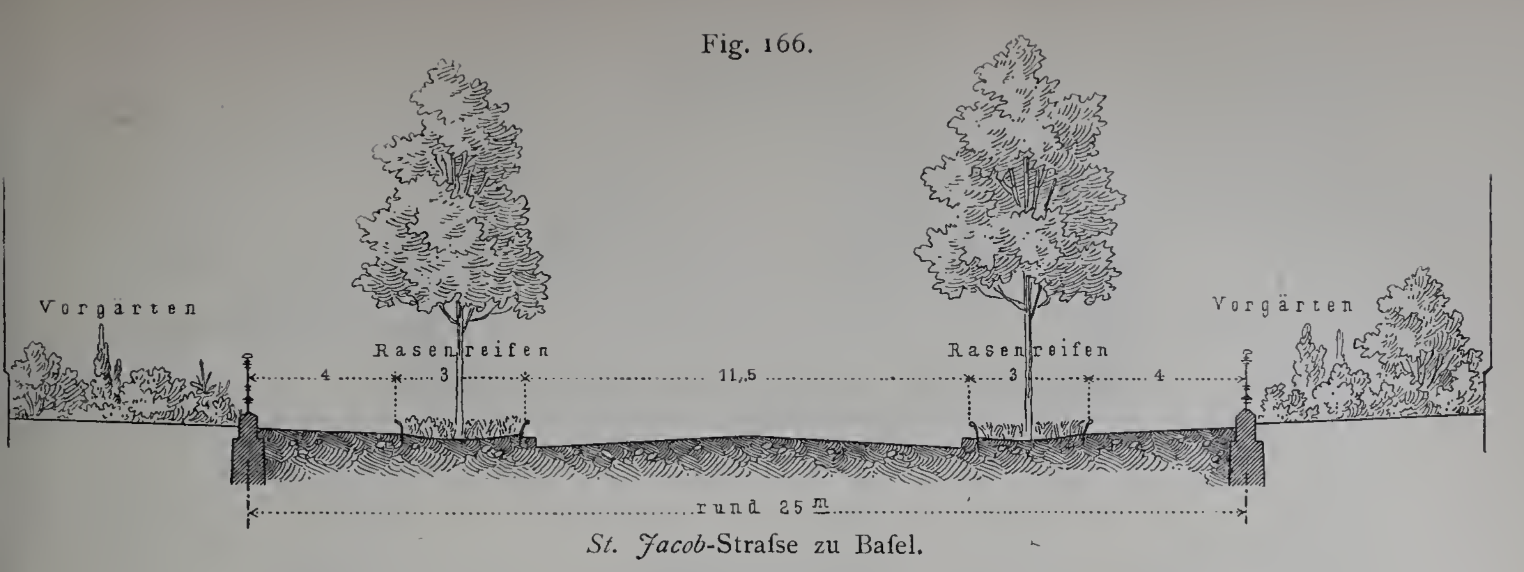
Fig. 164. *Boulevard de l'observation* zu Brüssel.

Fig. 165. *Boulevard du Régent* zu Brüssel.

1:500

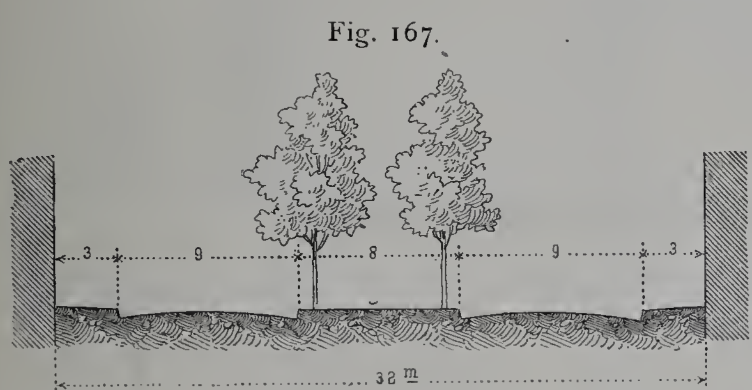
Strafsen-

Fig. 166.



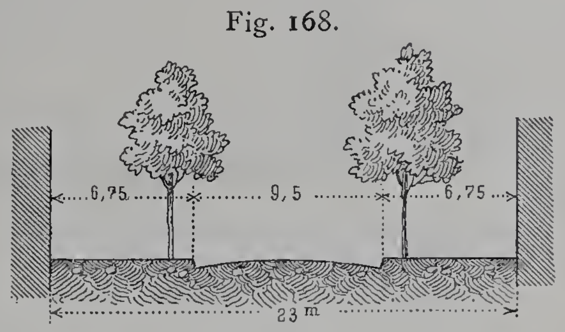
St. Jacob-Strafse zu Bafel.

Fig. 167.



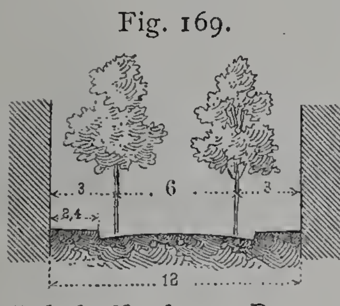
Grabengaffe zu Winterthur.

Fig. 168.



Bahnhofftrafse zu Zürich.

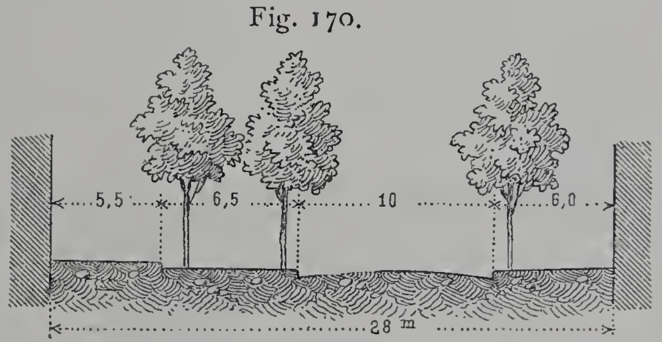
Fig. 169.



Bahnhofftrafse zu Ragaz.

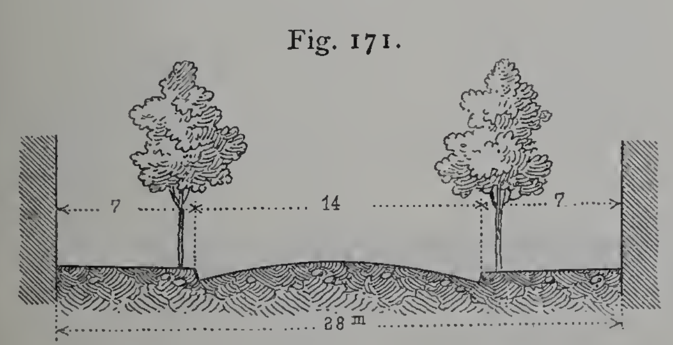
1/500 n. Gr.

Fig. 170.



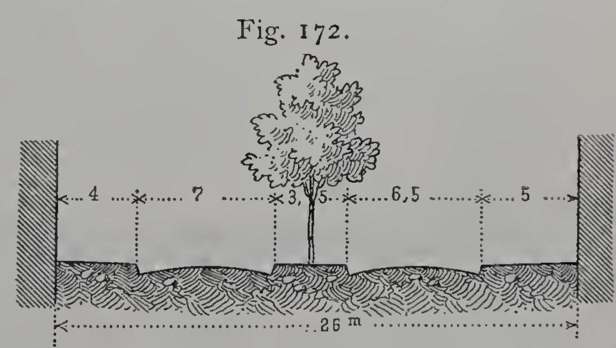
Boulevard St. Gervais zu Genf.

Fig. 171.



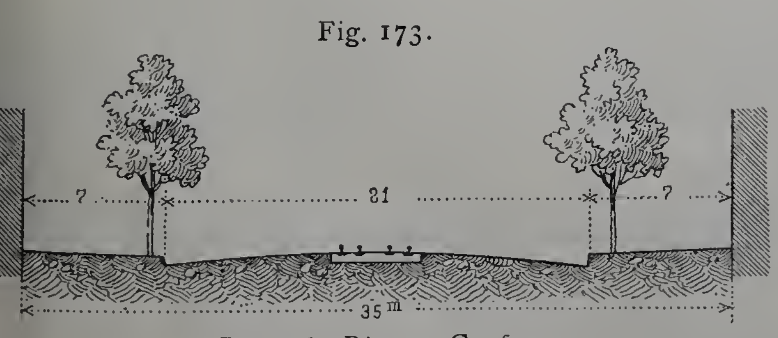
Boulevard des philofophes zu Genf.

Fig. 172.



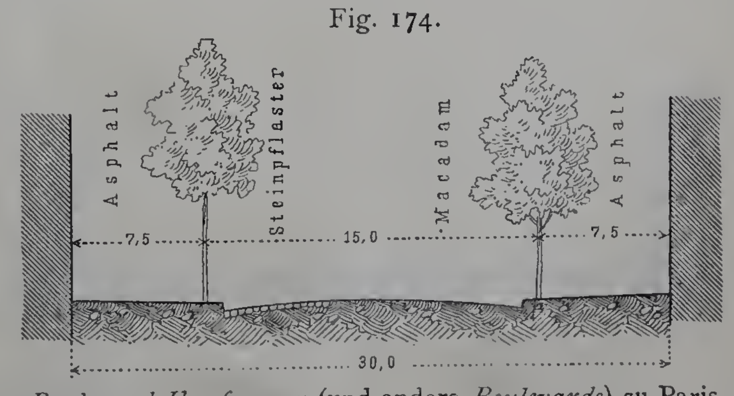
Boulevard du théâtre zu Genf.

Fig. 173.



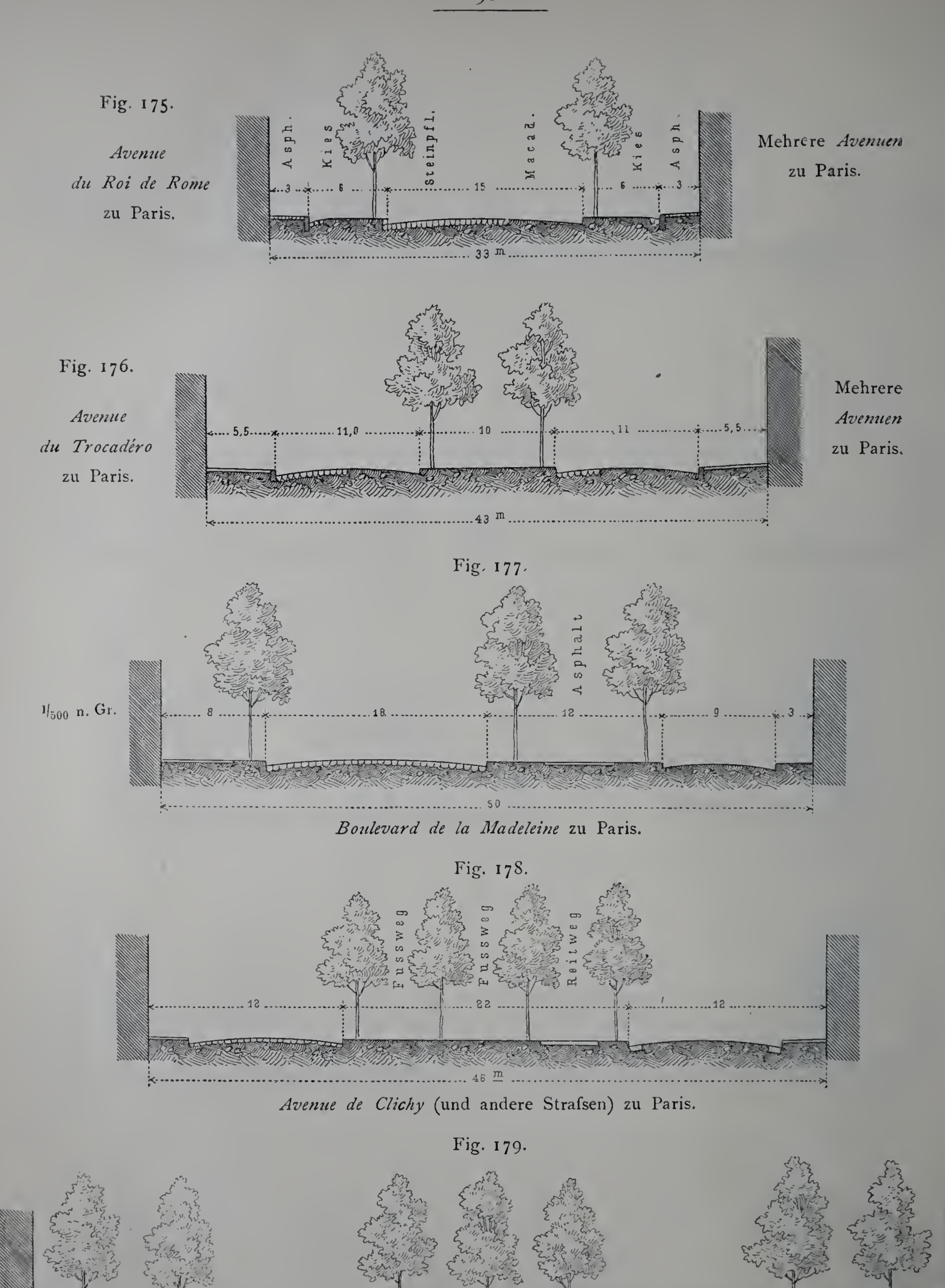
Cours de Rive zu Genf.

Fig. 174.

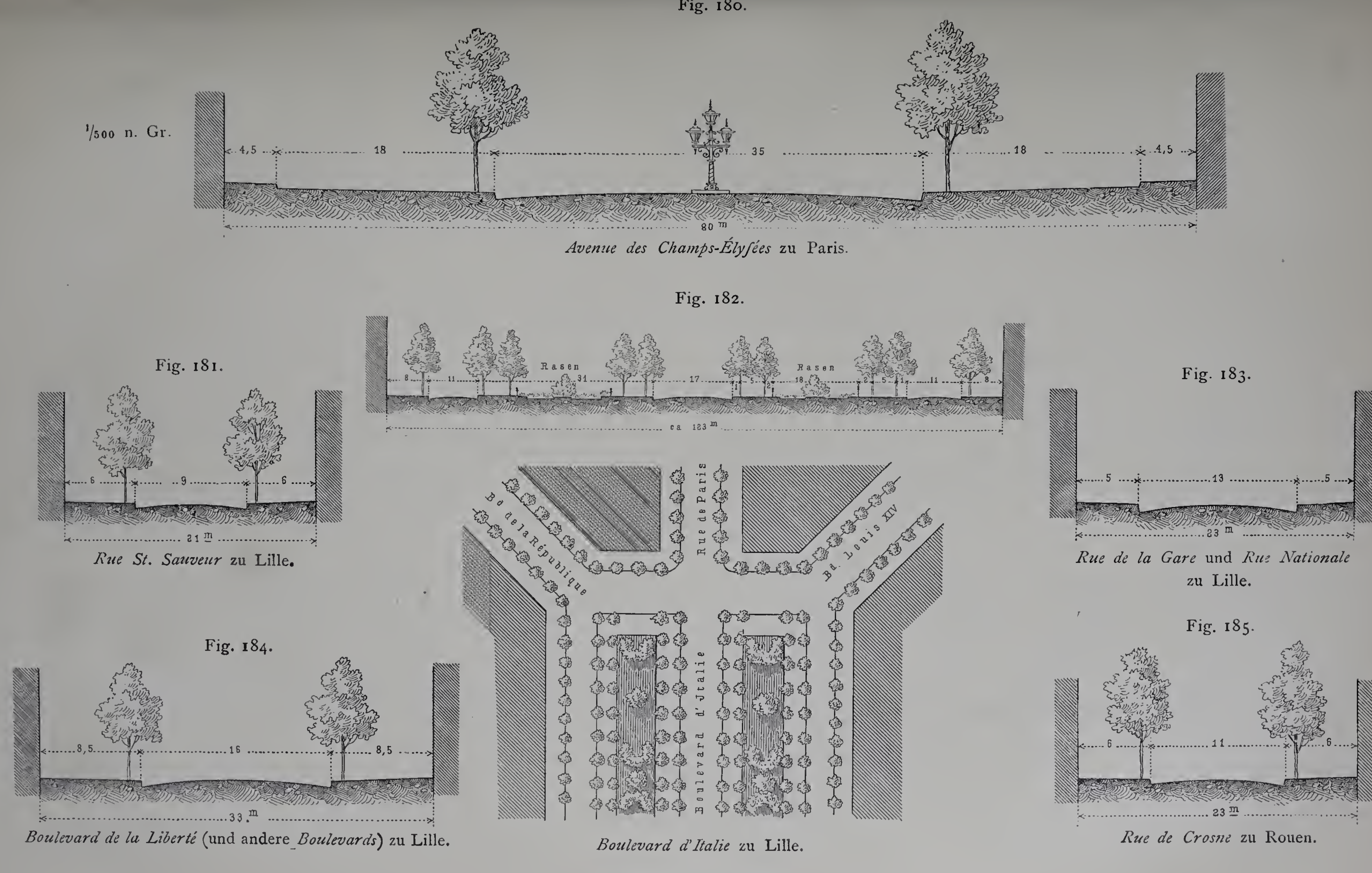


Boulevard Haufsmann (und andere *Boulevards*) zu Paris.

Querprofile.



Strafsen-Querprofile.



Avenue des Champs-Élyſées zu Paris.

Rue St. Sauveur zu Lille.

Rue de la Gare und *Rue Nationale* zu Lille.

Boulevard de la Liberté (und andere *Boulevards*) zu Lille.

Boulevard d'Italie zu Lille.

Rue de Crosne zu Rouen.

Straſsen-Querprofile.

Brüffel befitzt einen reichen Wechfel an fchönen Strafsenprofilen. Fig. 162 zeigt den durch die Altftadt gebrochenen *Boulevard central* oder *Boulevard Anfpach*, 32 m breit, ohne Bäume, deffen Bürgerfteige leicht etwas breiter hätten gewählt werden dürfen. Fig. 114, 163, 164 u. 165 zeigen die Mannigfaltigkeit der öftlichen Ringftrafse. Spazierwege, Reitwege, Equipagen-Fahrwege liefsen fich auf allen diefen Strafsenftrecken von den Laftfuhrwerkftrafsen und Bürgerfteigen trennen.

Mehrere prächtige Strafsenprofile Lüttichs, alle mehr oder weniger unfymmetrifch, find fchon bei Fig. 93 (S. 72) mitgetheilt worden. Von Intereffe ift die Anpflanzung einer engeren Allee junger Bäume neben den breiten alten Baumreihen des *Quai Cockerill*, ferner die Fortlaffung der Baumreihen auf der neuen Oftfeite des *Square d'Avroi*, um den Häufern eine möglichft freie Ausficht auf die Gartenanlage darzubieten.

194. Aus der Schweiz.

Ein freundliches Vorftadt-Strafsenprofil ift dasjenige aus Bafel (Fig. 166); die Scheidung zwifchen Fufsweg und Fahrweg bildet hier ein gärtnerifch gefchmücktes Rafenband unter der Baumreihe. Die Querfchnitte der Bafeler Ringftrafse werden bei der Befprechung diefer reizvollen Strafsenanlage in Kap. 12 diefes Abfchnittes mitgetheilt werden. Fig. 167 aus Winterthur zeigt ein einfach hübfches Profil mit Mittelallee, Fig. 168 aus Zürich eine etwas beengte Anordnung von Baumreihen auf den Bürgerfteigen, Fig. 169 aus Ragaz die engftmögliche, für gröfsere Städte ungeeignete Anlage einer Alleeftrafse bei nur 12 m Strafsenbreite mit beiderfeitiger offener Bebauung.

Unter den Genfer Strafsenprofilen (Fig. 170, 171, 172 u. 173) find befonders bemerkenswerth die felten vorkommende, in Genf fehr gefällig ausfehende Anordnung eines mit einer Baumreihe befetzten Bürgerfteiges in der Strafsenaxe (Fig. 172) und das breite freie *Corfo*-Profil in Fig. 173.

195. Aus Frankreich.

Paris, die in Hinficht des Stadtplanes und der Strafsenanlagen ohne Zweifel fchönfte Stadt der Neuzeit, bietet natürlich eine Fülle reizvoller und zweckmäfsiger Beifpiele für die Anordnung der Strafsen-Profile; nur wenige derfelben find in Fig. 174 bis 180 mitgetheilt. Fig. 174 ift das gewöhnliche Profil der im Inneren der Stadt durchgebrochenen Verkehrsadern; Fig. 175 u. 176 find Strafsen der eleganten Aufsenviertel; Fig. 178 u. 179 find äufsere *Boulevard*-Strecken. Dafs die den Häufern zunächft ftehenden Baumreihen des *Boulevard d'Italie* fich gut entwickeln werden, ift zweifelhaft. Fig. 180 zeigt das aufsergewöhnlich breite und freie Profil der verkehrsvollen Promenaden-Strafse von den *Champs-Élyfées* zum Triumphbogen.

Die nur 21 m breite Strafse *St. Sauveur* zu Lille (Fig. 181) ift bei dem ftarken Verkehre für Bäume zu fchmal; der Zuftand der letzteren ift leidend; die nach Fig. 183 profilirten Liller Strafsen *Nationale* und *de la Gare* fehen defshalb ohne Bäume weit ftattlicher aus. Gegen die Strafsenquerfchnitte nach Fig. 184 ift kaum etwas zu erinnern. Lille zeichnet fich in den neuen Stadttheilen durch übertrieben breite Strafsen aus; ein Beifpiel davon ift der in Fig. 182 fkizzirte, rund 120 m breite *Boulevard d'Italie*.

Fig. 185 ift wieder eine zu enge Strafse aus Rouen; Fig. 186 u. 187 find Beifpiele für Strafsen mit Seitenalleen aus derfelben Stadt. Fig. 188, 189 u. 191 find Strafsenprofile mit Trottoir-Bäumen und Seitenalleen aus dem benachbarten Le Hâvre. Aus Lyon zeigt Fig. 190 das Beifpiel einer als *Corfo* bezeichneten, zugleich für öffentliche Schauftellungen dienenden Strafse, nämlich den 125 m breiten *Cours du Midi*. Zwei übertrieben breite Strecken der nur fchwachen Verkehr aufweifenden, mit niedrigen Häufern bebauten Ringftrafse von Nîmes zeigt Fig. 192. Auch die in Fig. 193 dargeftellte Zufahrtsftrafse zum Bahnhofe könnte etwas weniger breit fein; ihr Ausfehen ift indefs befriedigender, weil die Häufer höher und die Flächen für den Verkehr beffer vertheilt find.

Schöne Strafsenprofile von Marfeille find in Fig. 194, 195 u. 196 angegeben. Der *Cours Belfunce* ift eine fehr volkreiche Fufspromenade; glänzender noch ift die zum grofsen Theile mit Vorgärten verfehene *Avenue de Meilhan*, am ftattlichften aber der für Wagen, Reiter und Fufsgänger prächtig ausgeftattete *Cours du Prado*. Sehr beengt für die übrigens wohl gepflegten Baumreihen ift die *Rue Longchamps* (Fig. 197), welcher daffelbe Profil zu wünfchen wäre, welches die Bahnhofftrafse in Nizza (Fig. 202) zeigt.

196. Aus Italien.

In Italien find die Baumreihen auf den Strafsen weniger häufig. Um Schatten zu erzielen, liebt man mehr die Befchränkung der Strafsenbreite und die Ueberbauung der Bürgerfteige mit Bogenhallen. Im letzteren Falle pflegen innerhalb der eigentlichen Strafsenbreite erhöhte Fufswege nicht angeordnet zu werden, deren Anwendung auch dann nicht allgemeine Regel ift, wenn es an Wandelhallen fehlt. Fig. 205 zeigt das gewöhnliche Turiner Strafsen-Profil ohne, Fig. 199 u. 200 dasjenige mit Hallen; die Geh- und Fahrplatten liegen in der Pflafterebene. Fig. 198 u. 201 find fehr ftattliche Profile der Turiner Ringftrafse. In Fig. 203, 206, 207 u. 210 find ähnliche Strafsenquerfchnitte von Mailand dargeftellt, fämmtlich ohne Bäume[36]). Genua hat theils einen ebenen Marmorplattenbelag in der ganzen Strafsenbreite, theils erhöhte

[36]) Die Köpfe der in den Abbildungen angegebenen Strafsenbahnfchienen liegen natürlich überall in der Pflafterebene.

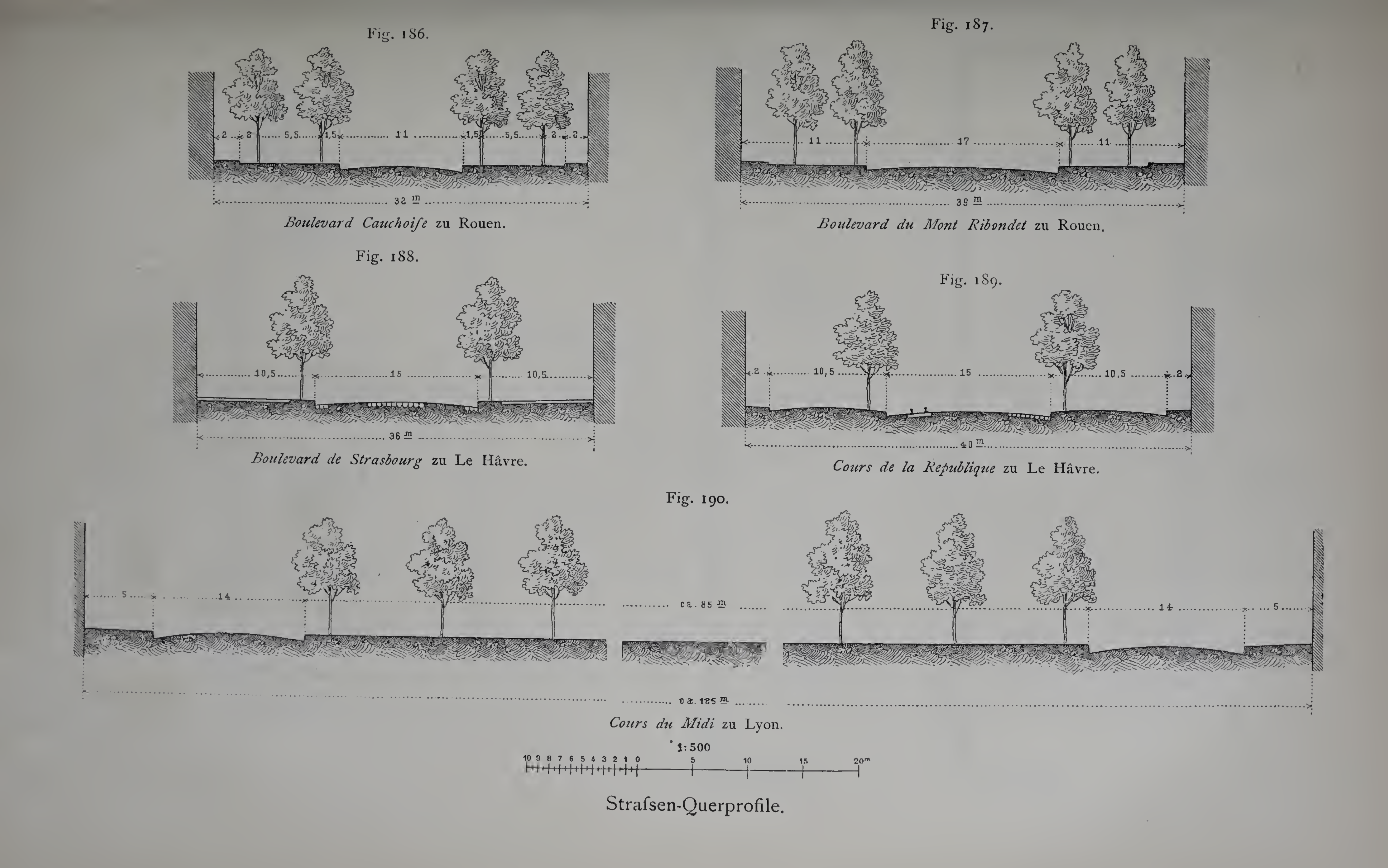


Fig. 186. *Boulevard Cauchoise* zu Rouen.

Fig. 187. *Boulevard du Mont Ribondet* zu Rouen.

Fig. 188. *Boulevard de Strasbourg* zu Le Hâvre.

Fig. 189. *Cours de la Republique* zu Le Hâvre.

Fig. 190. *Cours du Midi* zu Lyon.

Strafsen-Querprofile.

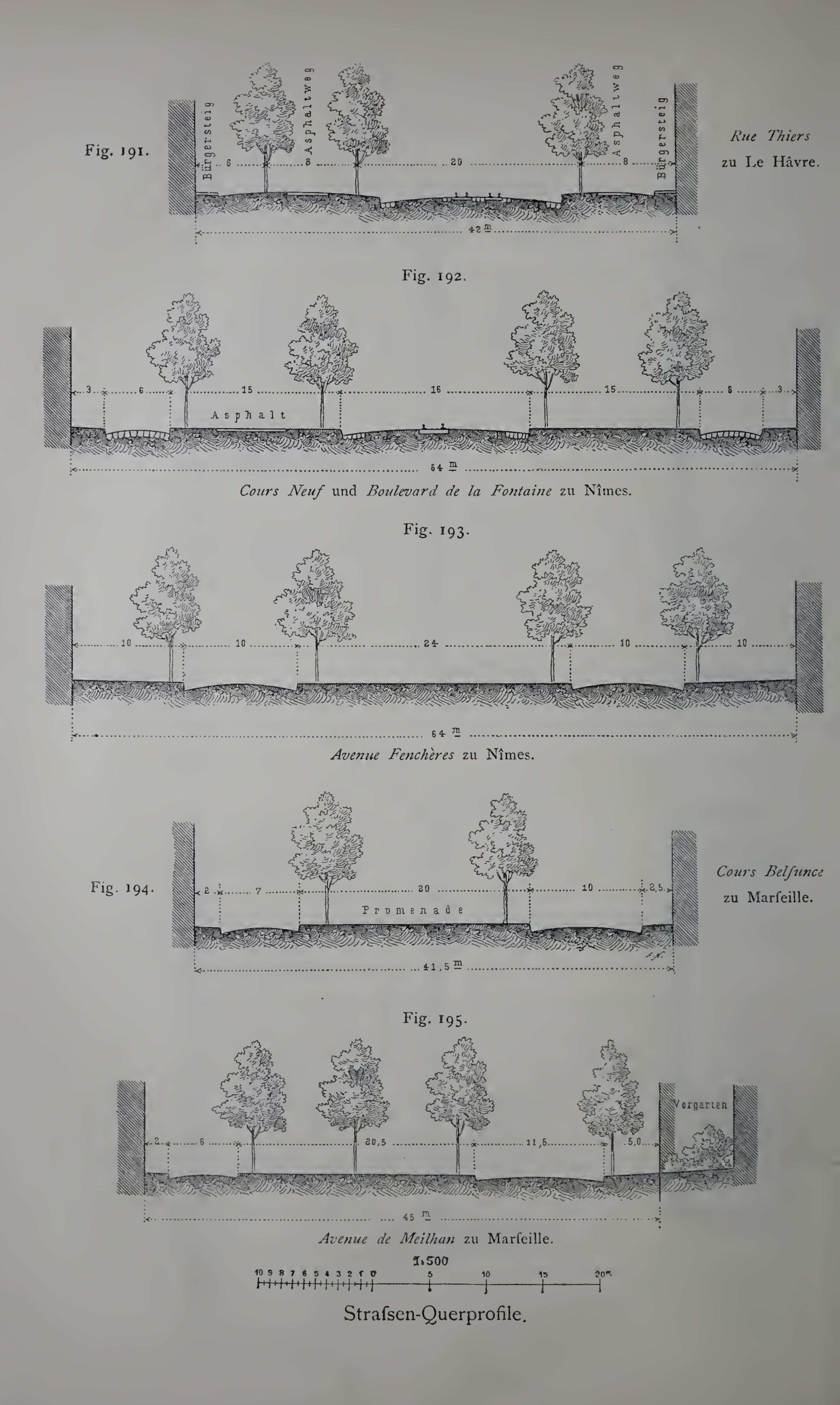


Fig. 191. *Rue Thiers* zu Le Hâvre.

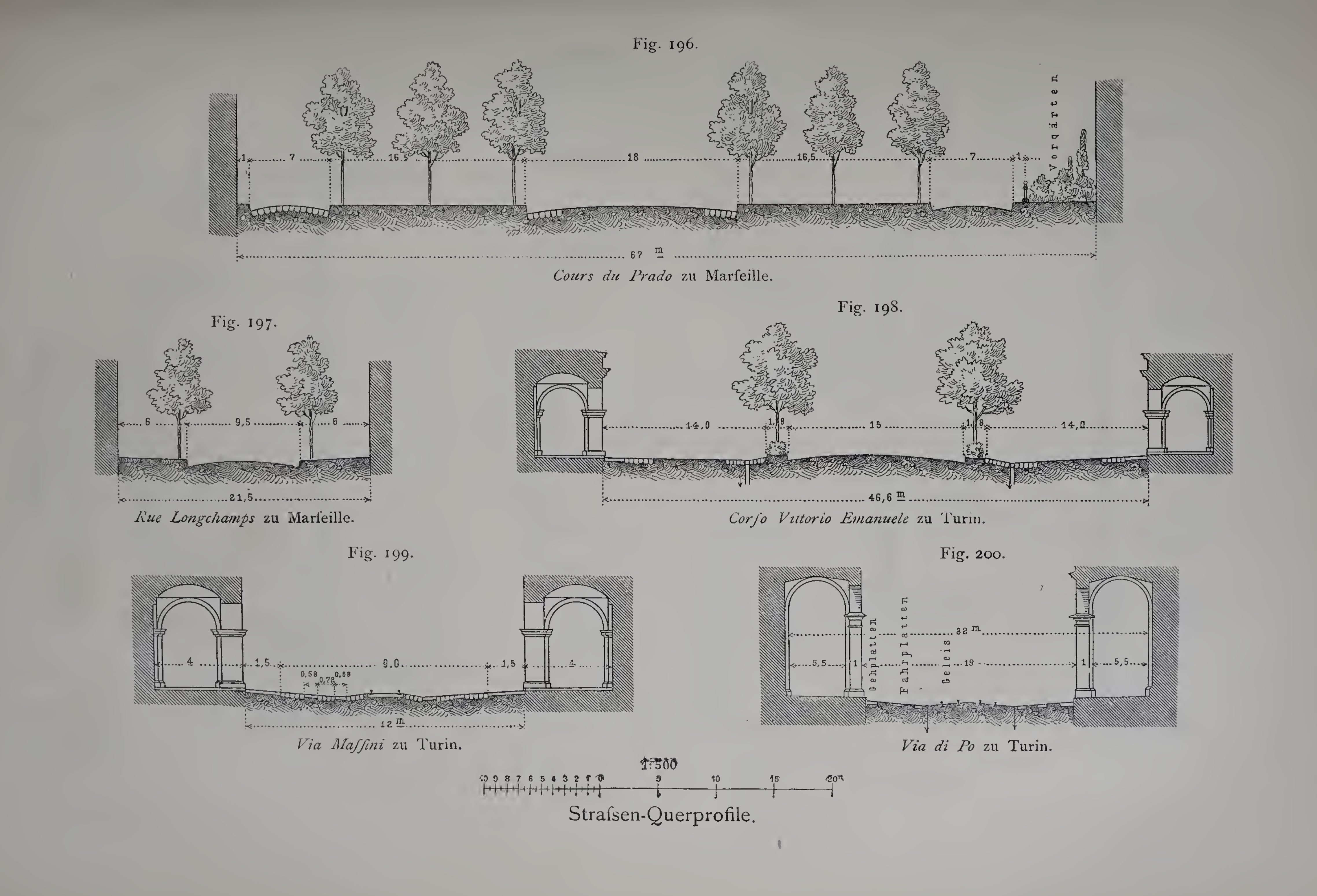
Fig. 192. *Cours Neuf* und *Boulevard de la Fontaine* zu Nîmes.

Fig. 193. *Avenue Fenchères* zu Nîmes.

Fig. 194. *Cours Belſunce* zu Marſeille.

Fig. 195. *Avenue de Meilhan* zu Marſeille.

Straſsen-Querprofile.



Cours du Prado zu Marfeille.

Rue Longchamps zu Marfeille.

Corfo Vittorio Emanuele zu Turin.

Via Maffini zu Turin.

Via di Po zu Turin.

Strafsen-Querprofile.

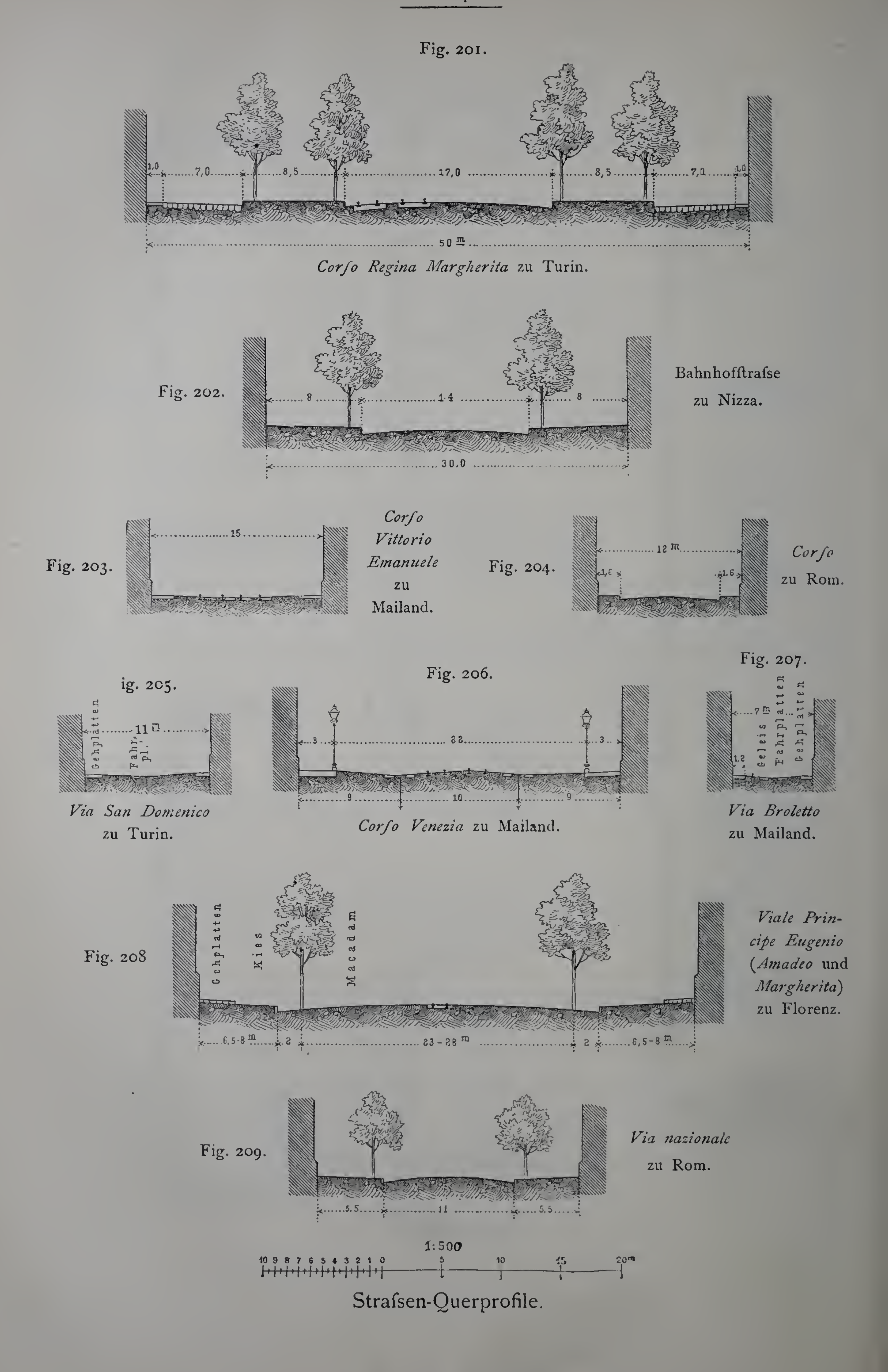


Fig. 201.

Corso Regina Margherita zu Turin.

Fig. 202. Bahnhofstrasse zu Nizza.

Fig. 203. *Corso Vittorio Emanuele* zu Mailand.

Fig. 204. *Corso* zu Rom.

Fig. 205. *Via San Domenico* zu Turin.

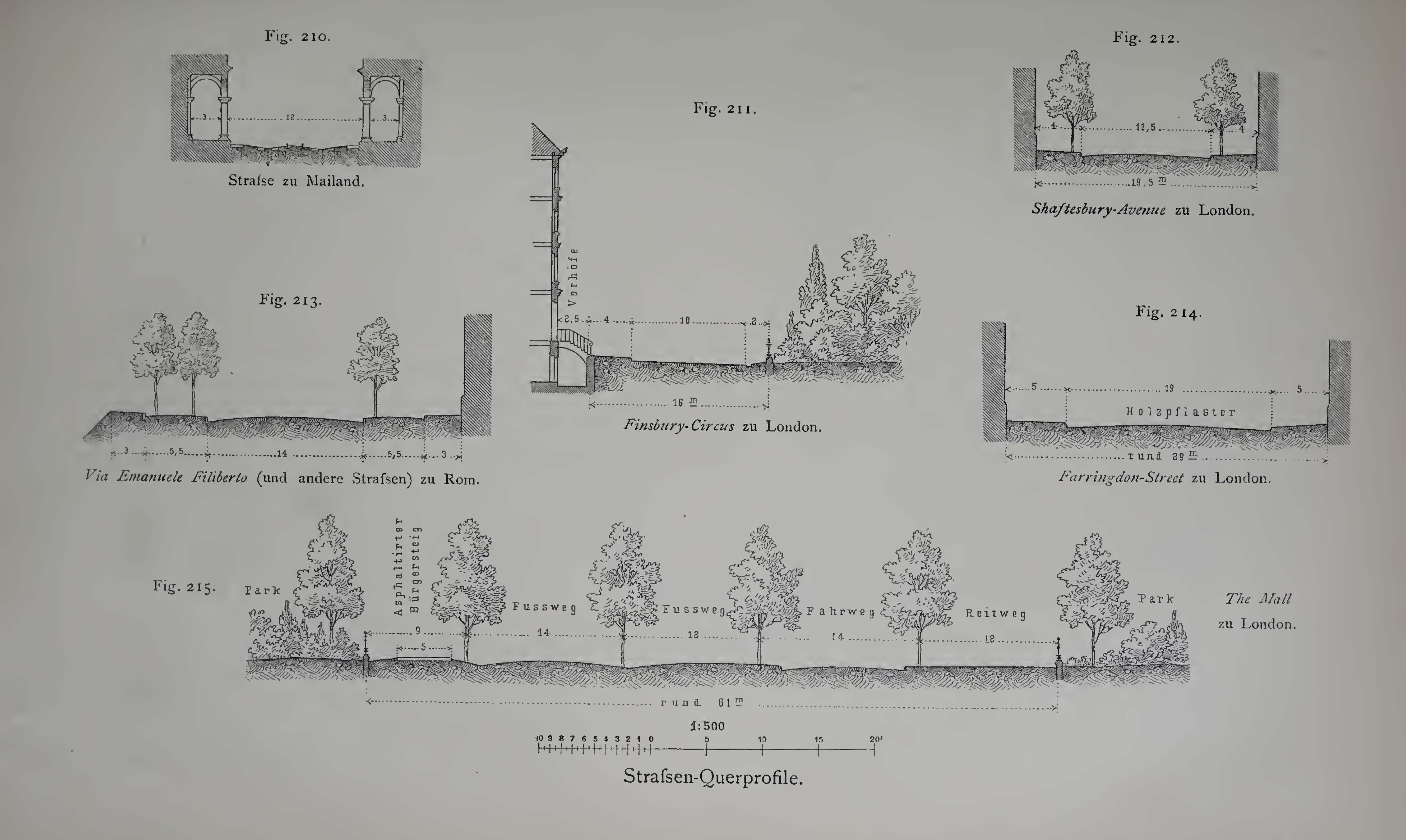
Fig. 206. *Corso Venezia* zu Mailand.

Fig. 207. *Via Broletto* zu Mailand.

Fig. 208. *Viale Principe Eugenio* (*Amadeo* und *Margherita*) zu Florenz.

Fig. 209. *Via nazionale* zu Rom.

Strassen-Querprofile.



Strafse zu Mailand.

Finsbury-Circus zu London.

Shaftesbury-Avenue zu London.

Via Emanuele Filiberto (und andere Strafsen) zu Rom.

Farringdon-Street zu London.

The Mall zu London.

Strafsen-Querprofile.

Gehwege in gewöhnlicher Anordnung den Häusern entlang, seltener Wandelhallen. In Florenz sind Bürgersteige gewöhnlicher Art vorwiegend; die Ringstrasse zeigt Baumreihen in der ungeschickten, schattenlosen Anordnung nach Fig. 208. Im Gegensatz hierzu darf nicht unerwähnt bleiben die wahrhaft monumentale Anlage der *Galleria degli Uffizi*, eine etwa 150 m lange, 19 m breite, auf den Langseiten und an einer Kopfseite von den Bogenhallen der bekannten Uffizien eingefasste Strasse; von der freien Kopfseite können Wagen einfahren; die Hallen der anderen Kopfseite bilden ein Durchgangs-Portal zum *Lungarno*; Treppenstufen trennen die Strassenfläche von den Hallen.

Die alten Strassen in Rom sind meist in der ganzen, allerdings geringen Breite mit kleinen Kopfsteinen gepflastert; über Ecke gelegte Quadersteine (Schrittsteine) begrenzen ohne Höhenunterschied den eigentlichen Fahrweg. Nur wenige römische Strassen, wie der *Corso* und die *Via de' Condotti*, besitzen unsere üblichen Bürgersteige (Fig. 204). Der neue Strassendurchbruch der *Via nazionale* hat leidlich unterhaltene Baumreihen (Fig. 209); mehrere Strassen der neuen Stadttheile zeigen das in Fig. 213 angegebene Profil mit zweireihigen Seitenalleen, deren äussere Baumreihe beim Anbau der Häuser beseitigt werden muss.

197. Aus England.

Einige Strassen-Profile aus London sind in Fig. 211 bis 215 dargestellt. Das einfache Profil der *Farringdon*-Strasse (Fig. 214) findet man, zumeist in einer Gesammtabmessung von 15 bis 25 m, in fast allen Verkehrsstrassen Londons; nur ganz ausnahmsweise sieht man junge Baumreihen auf den Bürgersteigen nach Fig. 212. Ein Beispiel der zahlreichen *Square*-Strassen zeigt Fig. 211; die Häuser mit kleinen Vorhöfen liegen an der Aussenseite der Strasse rings um einen, viereckigen oder runden, eingefriedigten gemeinschaftlichen Garten. So reich London an Parkanlagen und *Squares* ist, so arm ist es an stattlichen, mit Baumreihen und sonstigen Pflanzungen geschmückten Promenaden- und Prunkstrassen. Die Pariser *Boulevards* und *Avenuen* fehlen fast gänzlich. Wohl giebt es zahlreiche Strassendurchbrüche in der *City* und in Westend; aber die Erbauer dachten nur an die Bedürfnisse des Verkehres; Schmuck und Schönheit waren Nebensache. Spazierfahrer, Spaziergänger und Reiter sind auf die Strassen an und in den Parks angewiesen, wovon die in Fig. 215 skizzirte *Mall*, der Zugang durch *St. James'-Park* zum *Buckingham*-Palast, ein hervorragendes Beispiel ist.

---

6. Kapitel.

Die Strassen von besonderer Art.

198. Uebersicht.

Die Oertlichkeit bringt es oft mit sich, dass in den Bebauungsplan eines neuen Stadttheiles oder in den Strassenplan der Altstadt Strassen von besonderer Art eingefügt werden müssen, welche mit den im vorigen Kapitel behandelten normalen Strassen nicht übereinstimmen. Dahin gehören die nur einseitig zu bebauenden Strassen, Strassen an der Berglehne, Doppelstrassen, Treppenstrassen, Rampen und endlich Strassen mit abweichend hohen Bürgersteigen.

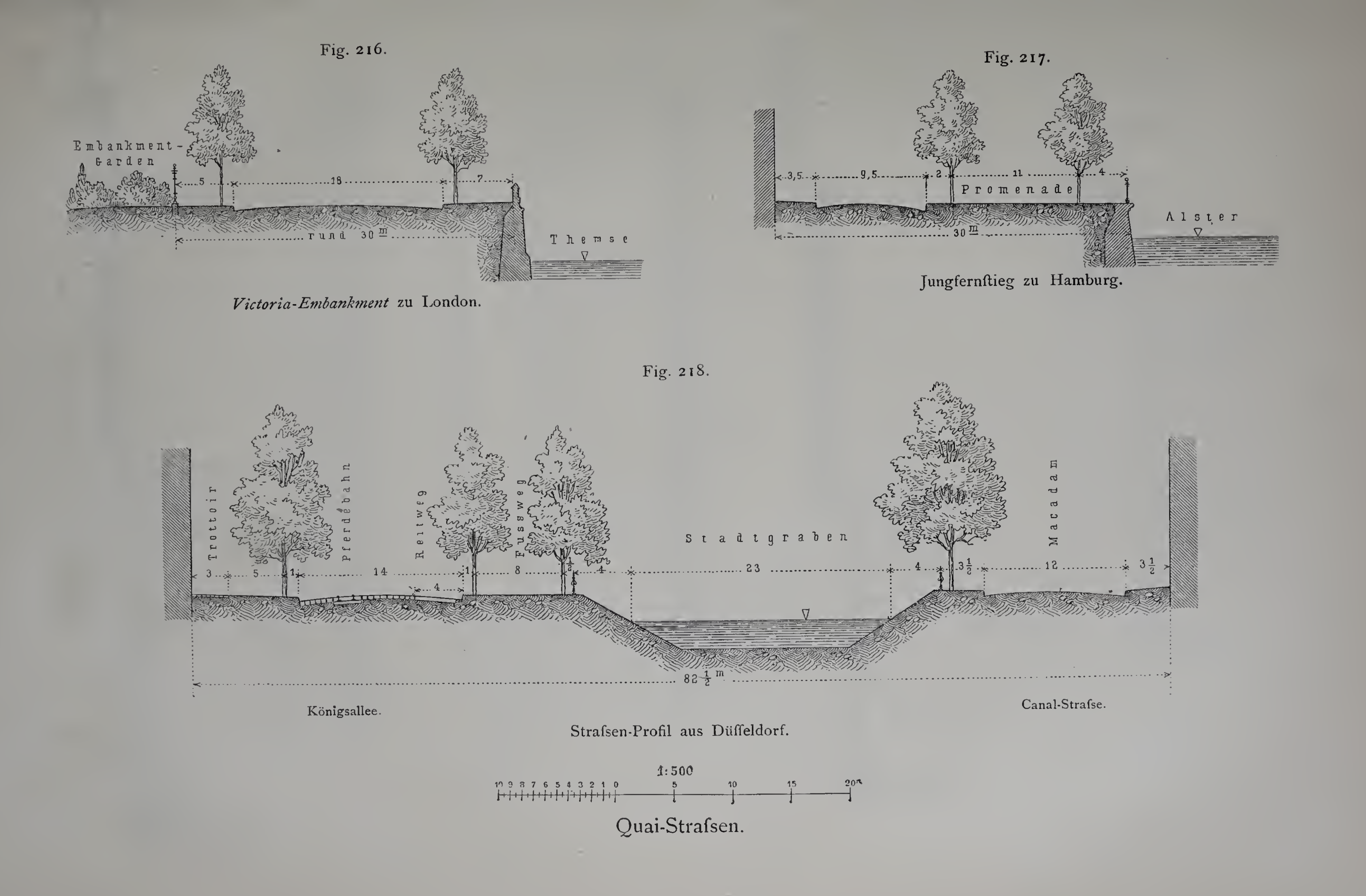
Vorgartenstrassen, d. h. Strassen, deren Baufluchtlinie hinter der Verkehrsfluchtlinie zurück liegt, ferner solche Strassen, bei welchen die gärtnerische Behandlung vorwiegt, werden im 5. Abschnitt ausführlicher behandelt werden.

199. Einseitig bebaute Strassen.

Einseitige Strassen kommen entlang der Flussufer (Quai-Strassen), so wie entlang von sonstigen Gewässern, von Parkanlagen und öffentlichen Plätzen vor. Sie finden sich auch an Berglehnen derart, dass nur die eine Seite bebaut werden kann, während die andere wegen der Höhenlage den Anbau nicht oder nur mit aussergewöhnlichen Schwierigkeiten gestattet. Alle diese einseitigen Strassen werden nach der Häuserseite hin den normalen Strassen entsprechend ausgebildet, während die Ausbildung der anderen Seite sich nach der Oertlichkeit richtet.

200. Quai-Strassen.

Die Anordnung der Wasserseite der Quai-Strassen (Werft, Kade, Staden, Stapel, Ufer, Strand) hängt von den Bedürfnissen der Schifffahrt ab und fällt daher in das Gebiet des Wasserbaues. Für den Stadtplan ist indess auf alle Fälle zu berück-



Victoria-Embankment zu London.

Jungfernſtieg zu Hamburg.

Straſsen-Profil aus Düſſeldorf.

Quai-Straſsen.

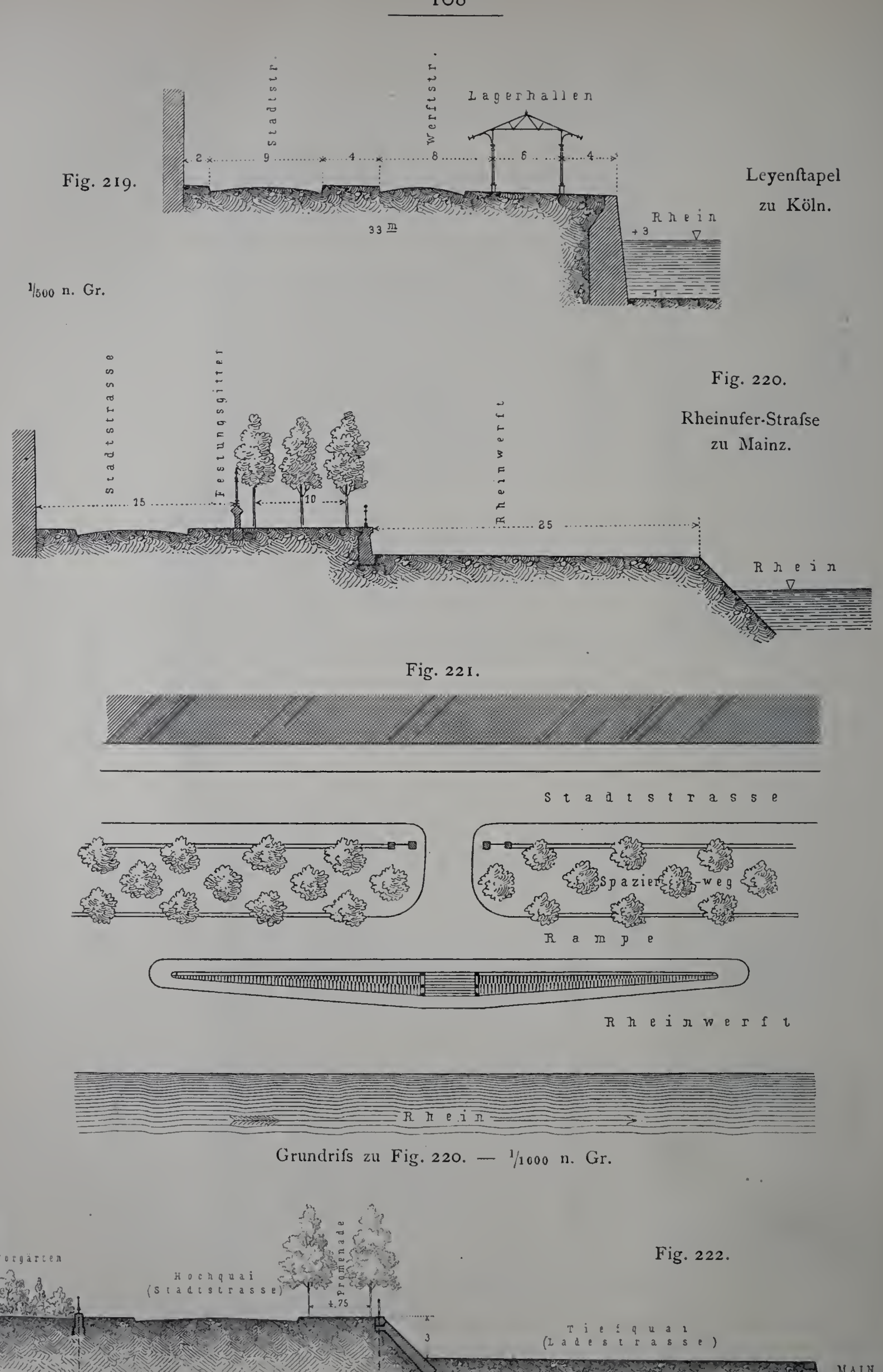


Fig. 219. Leyenſtapel zu Köln. — $^1/_{500}$ n. Gr.

Fig. 220. Rheinufer-Straſse zu Mainz.

Fig. 221. Grundriſs zu Fig. 220. — $^1/_{1000}$ n. Gr.

Fig. 222. Schaumain-Quai zu Frankfurt a. M. — $^1/_{500}$ n. Gr.

Quai-

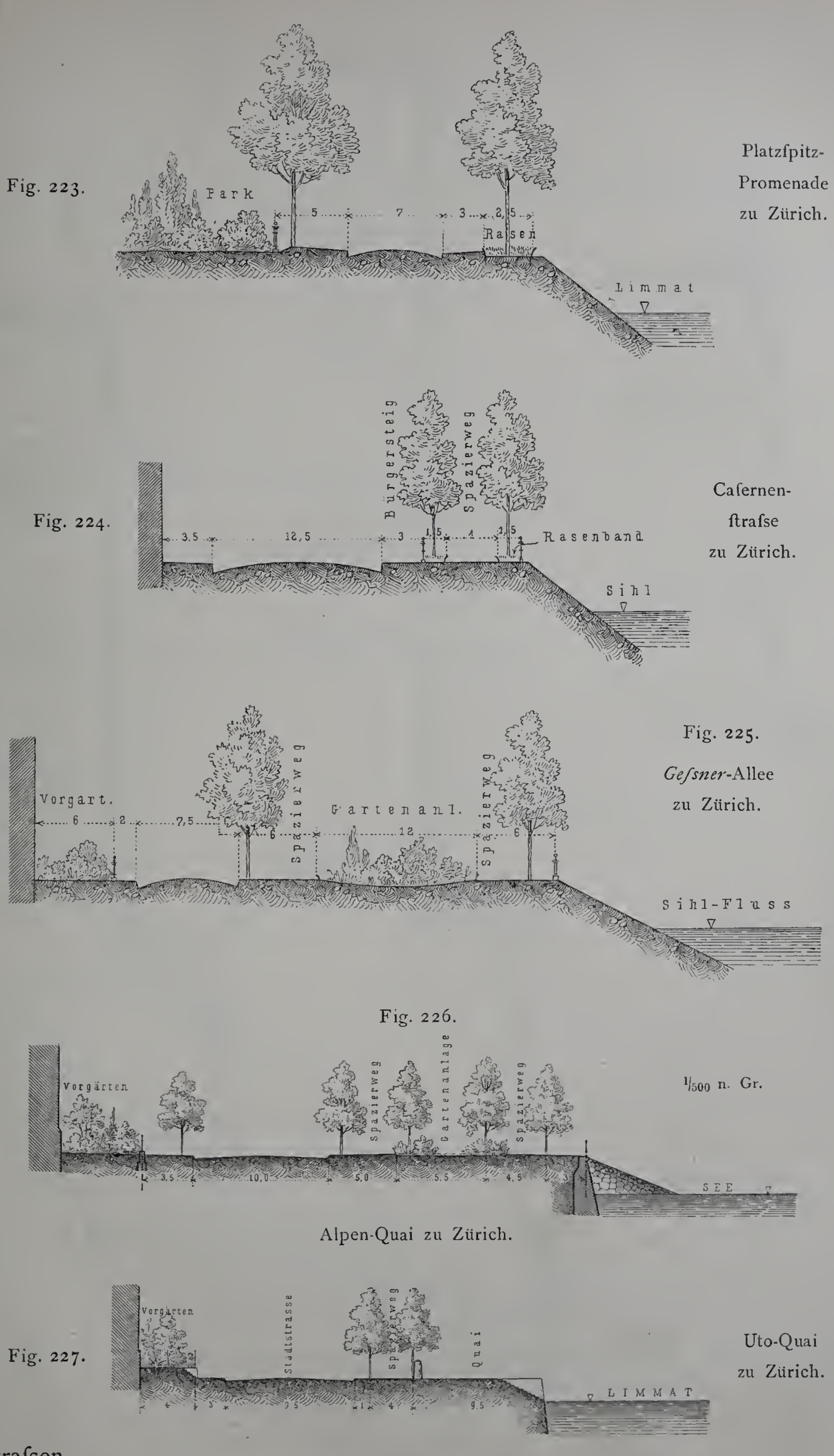


Fig. 223. Platzfpitz-Promenade zu Zürich.

Fig. 224. Cafernen-ftrafse zu Zürich.

Fig. 225. *Gefsner*-Allee zu Zürich.

Fig. 226. Alpen-Quai zu Zürich.

$^1/_{500}$ n. Gr.

Fig. 227. Uto-Quai zu Zürich.

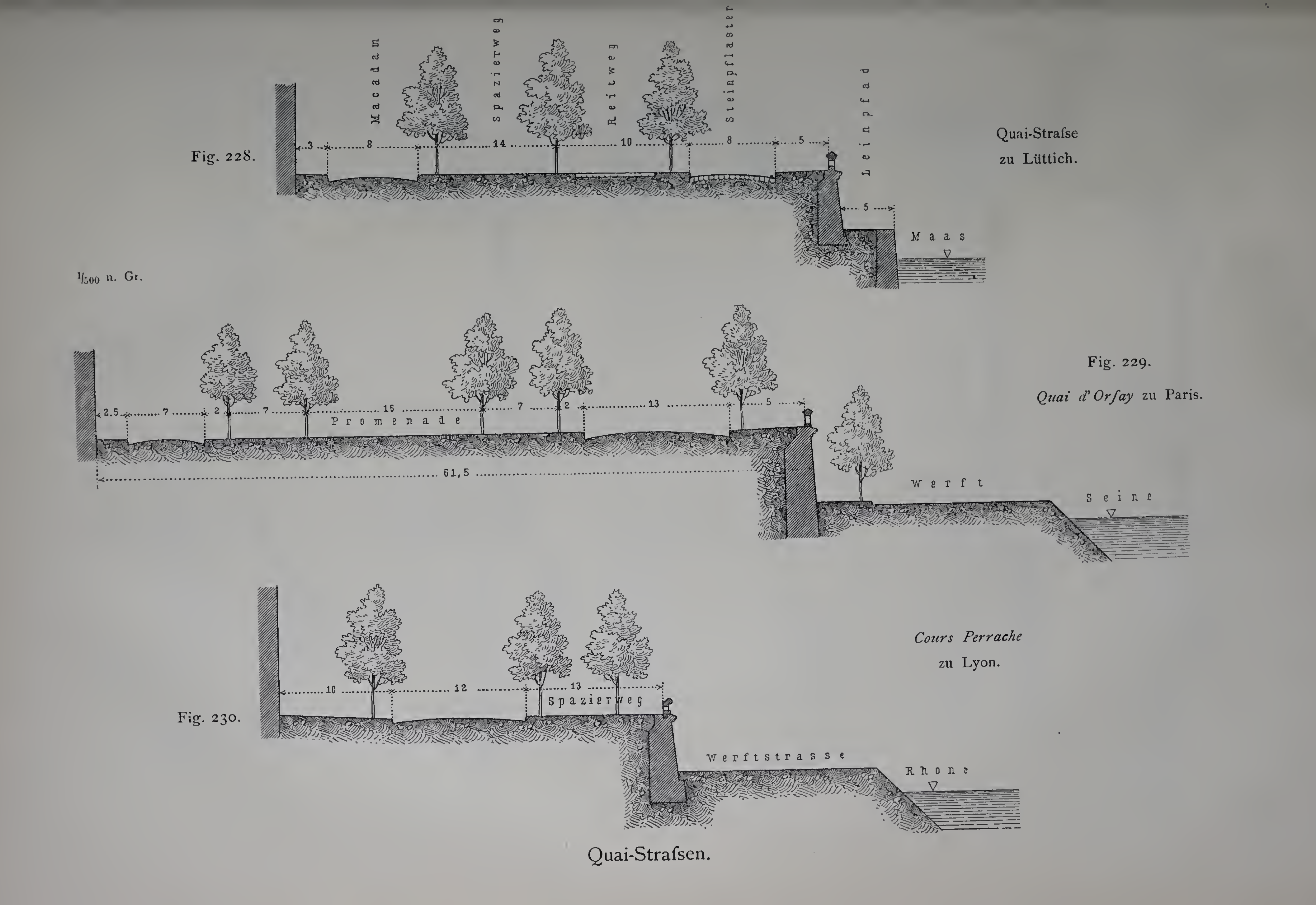


Fig. 228. Quai-Strafse zu Lüttich.

Fig. 229. *Quai d'Orfay* zu Paris.

Fig. 230. *Cours Perrache* zu Lyon.

Quai-Strafsen.

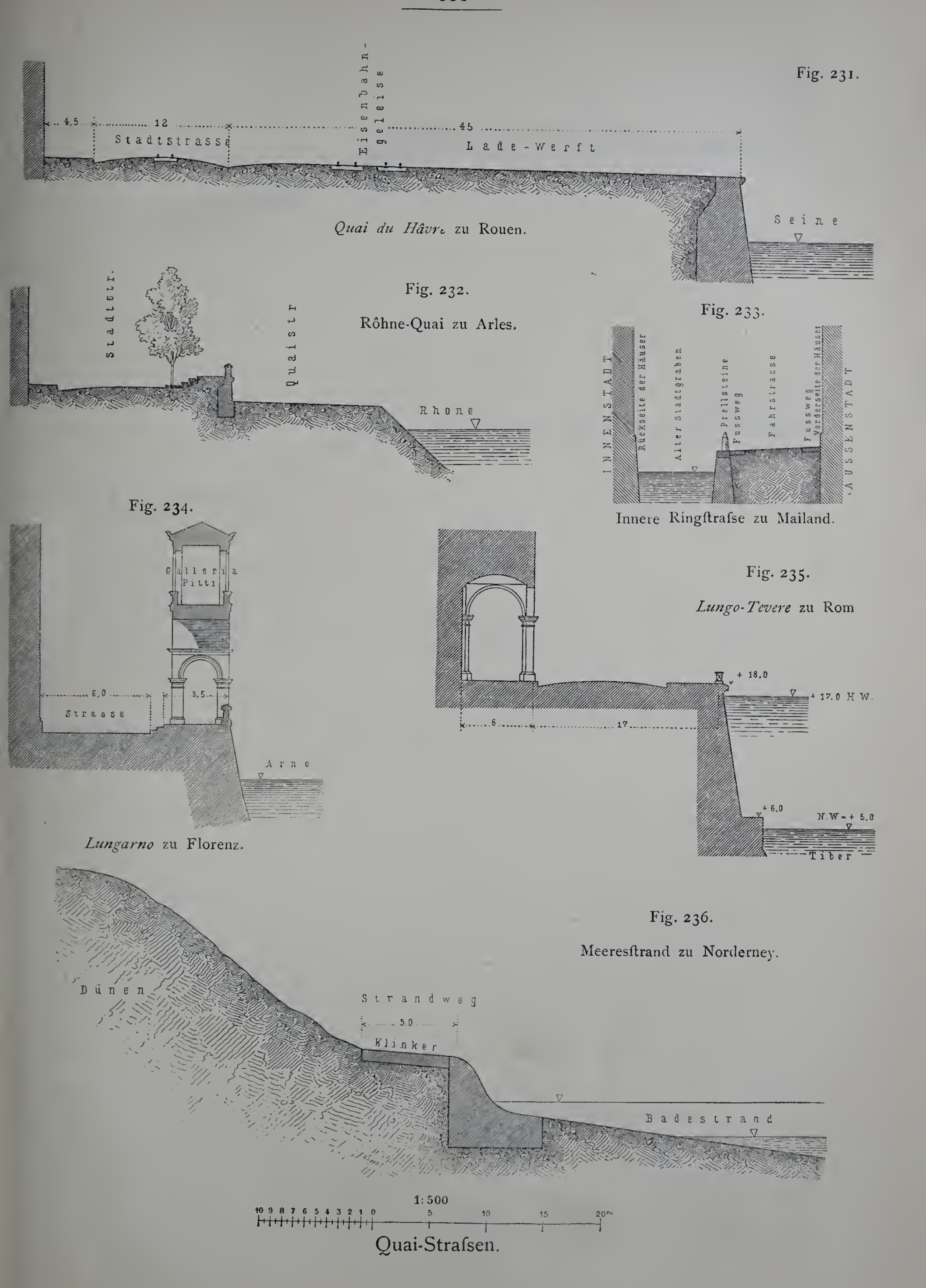


Fig. 231.

Quai du Hâvre zu Rouen.

Fig. 232.

Rôhne-Quai zu Arles.

Fig. 233.

Innere Ringſtraſse zu Mailand.

Fig. 234.

Lungarno zu Florenz.

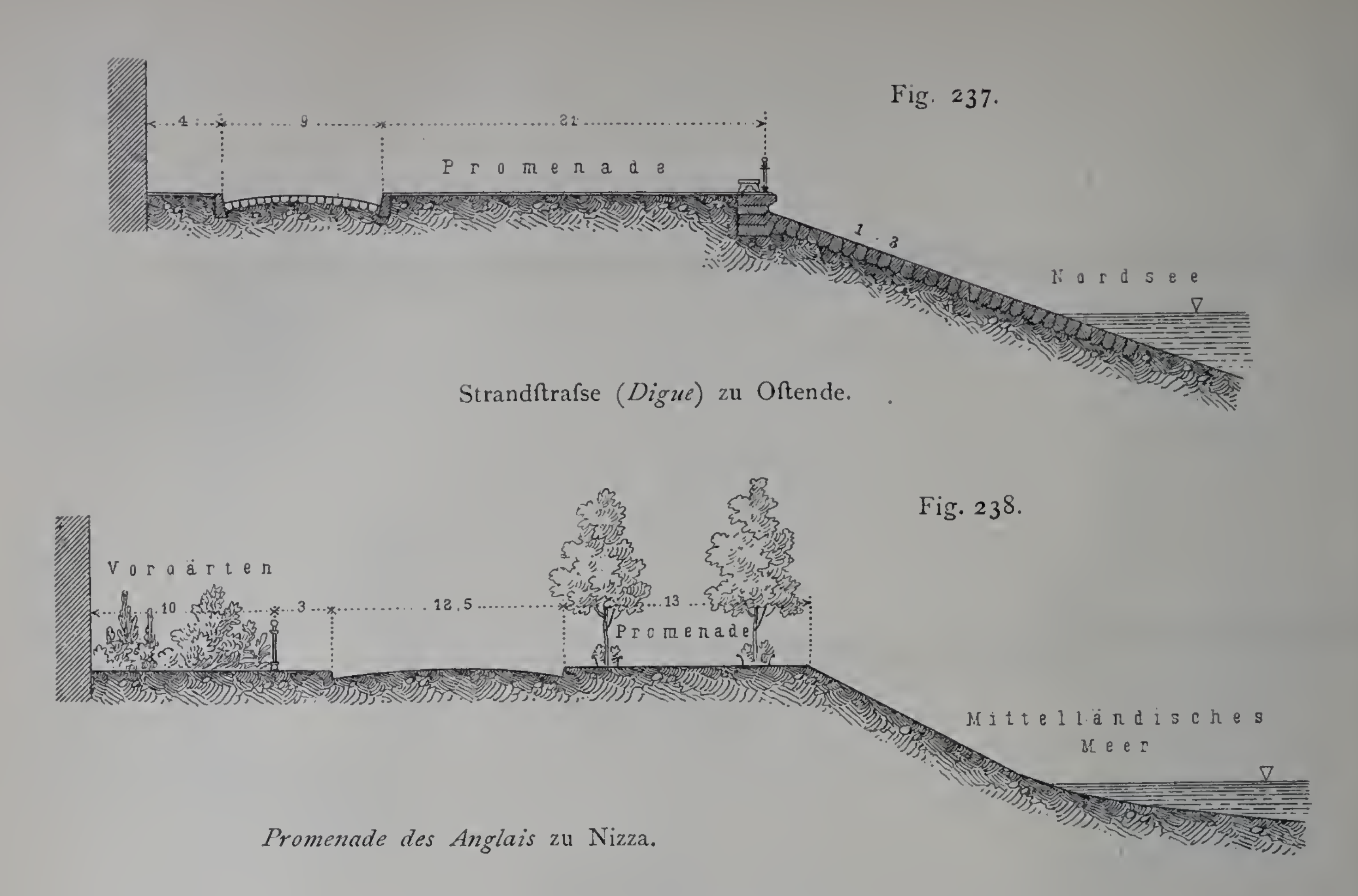
Fig. 235.

Lungo-Tevere zu Rom

Fig. 236.

Meeresſtrand zu Norderney.

Quai-Straſsen.



Strandſtraſse (*Digue*) zu Oſtende.

Promenade des Anglais zu Nizza.

ſichtigen, daſs die dem allgemeinen Verkehre dienende Fläche der Straſse in irgend einer Art wo möglich zu trennen und vom eigentlichen Quaibetrieb frei zu halten iſt. Dient das Ufer der Schifffahrt nicht oder nur der Perſonenſchifffahrt, ſo wird die dem Waſſer entlang führende Straſsenfläche in der Regel als Spazierweg ausgebildet.

201.
Beiſpiele.

Eine Anzahl mannigfaltiger Beiſpiele zeigen Fig. 216 bis 238.

Das *Victoria-Embankment* zu London (Fig. 216) iſt landſeitig theils von Gebäuden, theils von Gartenplätzen, den *Embankment-Gardens*, begrenzt, während der Themſe entlang ein breiter Bürgerſteig führt.

Der 30 m breite Jungfernſtieg zu Hamburg (Fig. 217) iſt als verkehrsreiche Fahrſtraſse und Promenade bekannt, an deren Waſſerſeite die Alſterboote anlegen. Die Königsallee zu Düſſeldorf (Fig. 218) hat zur Seite des ehemaligen Feſtungsgrabens einen vielbeſuchten Spazierweg; die gegenüber liegende Canalſtraſse iſt an Verkehr arm. Einen ähnlichen Querſchnitt zeigt die Ringſtraſse zu Breslau (ſiehe Fig. 329).

Der Leyenſtapel zu Köln (Fig. 219) zeigt die Trennung des Stadtverkehres vom Rheinuferverkehr. Auf der Rheinuferſtraſse zu Mainz (Fig. 220 u. 221) ſind die ſtädtiſche Fahrſtraſse, der Spazierweg für Fuſsgänger und das Rheinwerſt noch entſchiedener von einander getrennt. Aehnlich iſt der in Fig. 222 dargeſtellte Schaumain-Quai zu Frankfurt a. M. angeordnet.

Verſchiedenartige Anordnungen zeigen die fünf in Fig. 223 bis 227 dargeſtellten Uferſtraſsen des waſſerreichen Zürich; auf der Limmat-Promenade und der Caſernenſtraſse ſtehen die waſſerſeitigen Baumreihen innerhalb von Raſenbändern, welche zugleich eine zweckmäſsige Trennung gegen das Waſſer bilden. Die *Geſsner*-Allee und der neue Alpen-Quai ſind einander ſehr ähnlich; der Uto-Quai zeigt die Trennung von Quai-Straſse und Stadtſtraſse.

Sollen die Bäume den an der Landſeite der Straſse errichteten Häuſern die Ausſicht auf das Waſſer nicht nehmen, ſo werden die Kronen geſtutzt, wie man dies beſonders oft an den vielen Städtchen am Rhein bemerkt, deren Uferſtraſsen mit kurz geſchnittenen laubenartigen Alleen geſchmückt ſind. Fig. 228, 229 u. 230 ſind Beiſpiele aus Lüttich, Paris und Lyon mit tieſer liegenden Uferwegen; der Seine-Quai zu Rouen (Fig. 231) hat den Stadt- und den Werftverkehr in gleicher Ebene. Der Rhône-Quai zu Arles (Fig. 232) beſitzt die Eigenthümlichkeit, daſs der Bürgerſteig der Stadtſtraſse gegen den Uferweg und zugleich gegen hohe Waſſerſtände mittels Treppenſtufen beſonders emporgehoben iſt. In Fig. 233 iſt die ſehr dürftig angelegte innere Ringſtraſse von Mailand ſkizzirt. Der *Lungarno* zu Florenz (Fig. 234) zeigt

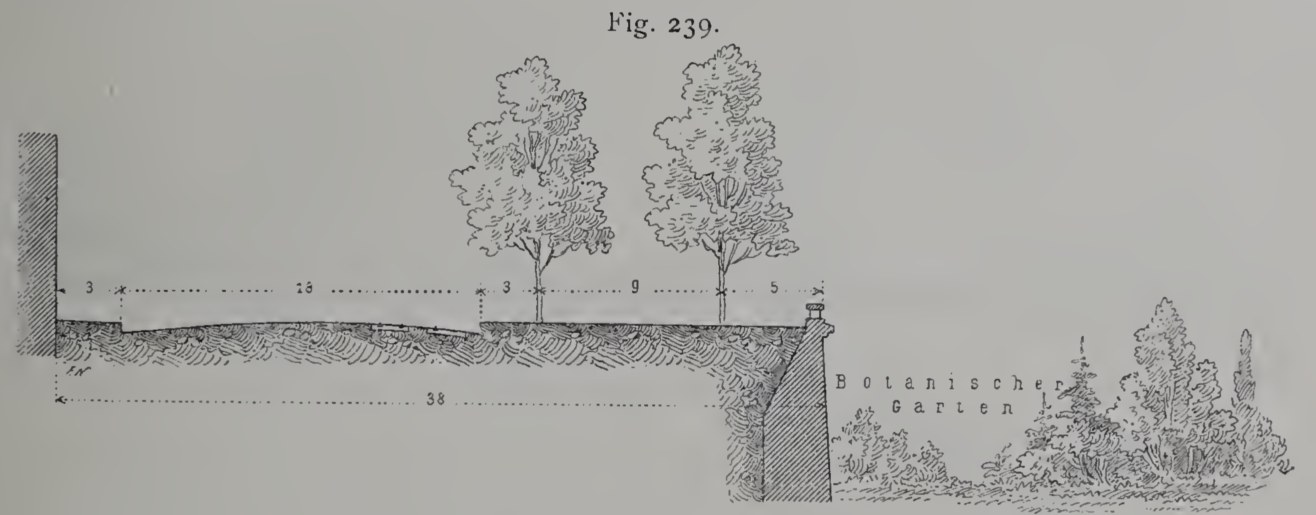
an der Waſſerſeite nicht bloſs den erhöhten Bürgerſteig; ſondern der letztere iſt zudem von einem bedeckten zweigeſchoſſigen Bogengange überbaut, welcher unter dem Namen *Galleria Pitti* die Uffizien mit der Galerie des *Ponte Vecchio* und dadurch mit dem anderen Fluſsufer verbindet. In Rom, wo die Tiber-Ufer bisher in dem denkbar vernachläſſigteſten Zuſtande ſich befinden, iſt der *Lungo Tevere* (Fig. 235) mit freiem Bürgerſteig an der Fluſsſeite und bedecktem Hallengang an der Stadtſeite im Bau begriffen.

Straſsen am Meeresſtrande zeigen Fig. 236, 237 u. 238, und zwar von Norderney, wo wegen der Springfluthen der den Spazierweg bildende Dünenfuſs durch eine **S**-förmig profilirte Mauer befeſtigt iſt; von Oſtende, wo der breite, baumloſe Promenaden-Deich nach dem Meere hin durch ein flaches Böſchungsmauerwerk geſichert wird, und von Nizza, wo Baumreihen in Bändern von Ziergeſträuch die Strand-Promenade einfaſſen. Eine andere bekannte Strandſtraſse iſt diejenige von Trieſt nach Miramare, leider zum Theile durch Eiſenbahnanlagen vom Meeresufer abgetrennt, auf der freien Strecke aber unmittelbar aus dem Meere aufſteigend, derart, daſs die Brüſtungsmauer ſich meiſt auf den Felsblöcken des Meergrundes erhebt. Dies fordert einen Vergleich heraus mit der herrlichen Promenaden-Straſse, welche um das Alſterbecken zu Hamburg angelegt iſt und ein ungleich lieblicheres Bild darbietet, weil der zwiſchen Straſse und Waſſerfläche liegende, mitunter ſich erweiternde Uferſtreifen in aufmerkſamſter Weiſe gärtneriſch und landſchaftlich geſchmückt iſt.

202.
Straſsen an Parkanlagen.

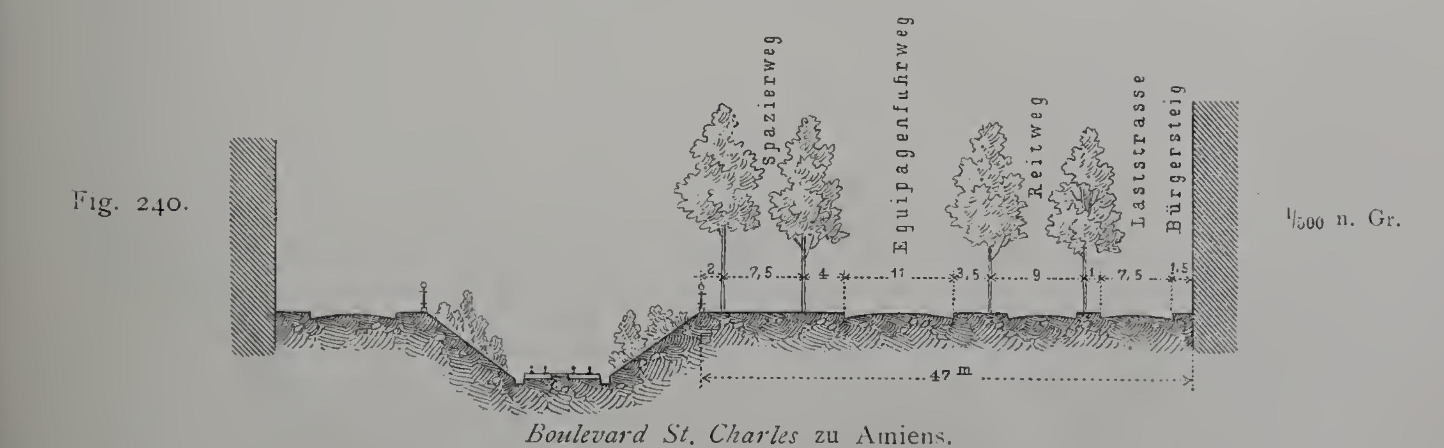
Entlang von Parkanlagen und öffentlichen Plätzen kann das Straſsenprofil nicht minder mannigfaltig ausgebildet werden.

Fig. 239.



Boulevard du Jardin botanique zu Brüſſel.

Fig. 240.



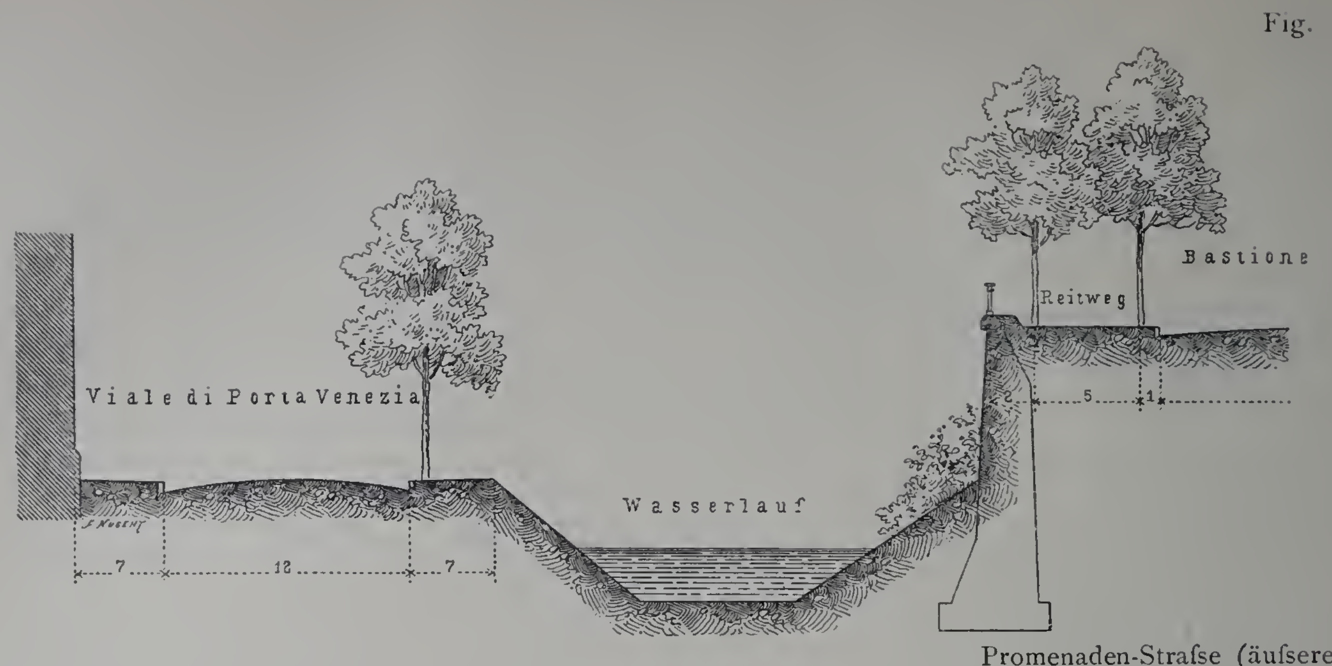
1/500 n. Gr.

Boulevard St. Charles zu Amiens.

Fig. 241.

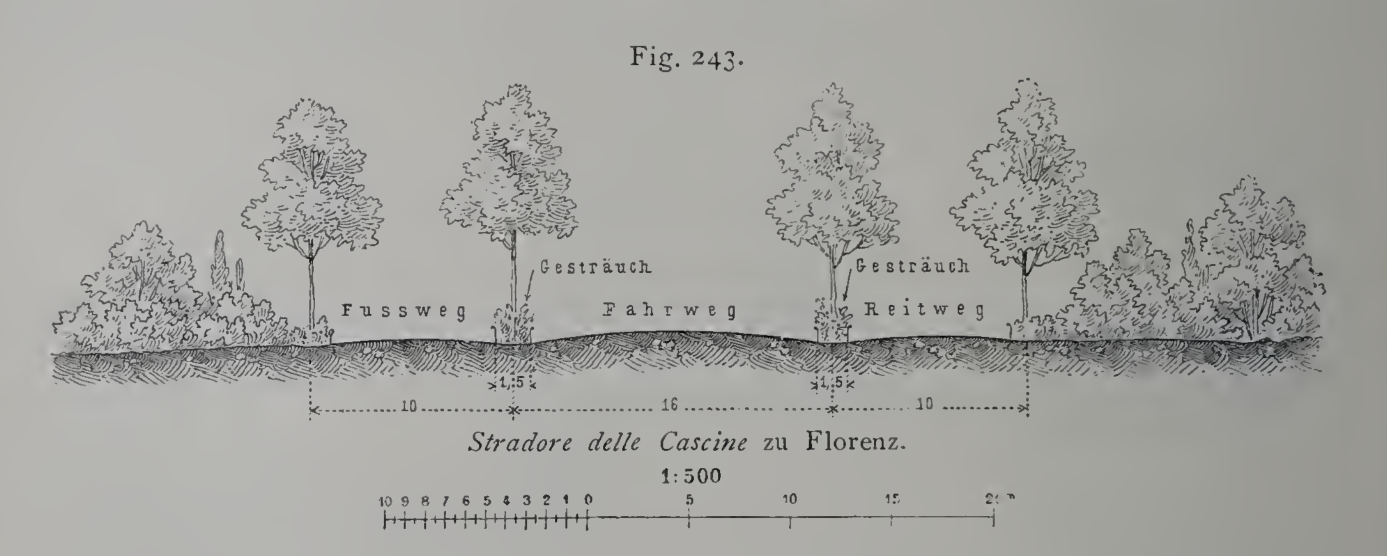
Promenaden-Straſse zu Baden-Baden.

Fig.



Promenaden-Strafse (äufsere

Fig. 243.



Stradore delle Cascine zu Florenz.

Schon in Fig. 128, 131 u. 223 find Beifpiele aus Wiesbaden, Frankfurt a. M. und Zürich enthalten. Ein prächtiges Bild bietet der *Boulevard du Jardin botanique* zu Brüffel (Fig. 239) dar, wo man von der Höhe des Spazierweges in den köftlich gepflegten botanifchen Garten hinunterfchaut. Hiermit zu vergleichen ift die mit dem Namen »Nizza« belegte Gartenanlage am unteren Main zu Frankfurt, in welche man von der Uferftrafse hinabfchaut. Von ähnlicher Wirkung ift ferner die Promenaden-Strafse des *Baftione di Porta Venezia* zu Mailand (Fig. 242), welche einerfeits in die öffentlichen Gärten fich hinabfenkt, andererfeits den Blick auf die um den alten Feftungsgraben führende äufsere Ringftrafse geftattet (vergl. Fig. 233). Zu der in Rede ftehenden Strafsengattung gehört auch der mit Fig. 218 verwandte *Boulevard St. Charles* zu Amiens (Fig. 240); den Düffeldorfer Stadtgraben vertritt indefs hier ein Eifenbahneinfchnitt, deffen ftellenweife erweiterte Böfchungen promenadenartig gefchmückt find. Oft genug werden fich ähnliche Promenaden-Strafsen mit Eifenbahnanlagen in Städten verbinden laffen, wenn die Entwürfe von vornherein in diefem Sinne beeinflufft werden.

Nur der Vollftändigkeit wegen und um fpäter darauf zurückzugreifen, find in Fig. 241 u. 243 noch zwei Beifpiele ftädtifcher Promenaden-Strafsen beigefügt, welche für den Anbau überhaupt nicht beftimmt find und daher eigentlich wie Fig. 215 zu den Parkwegen gehören. Sie haben durch die Dreitheilung des Weges und die Rafen- und Strauchbänder in den Baumreihen mit einander Aehnlichkeit, wenn auch die Strafse *delle Cascine* zu Florenz die doppelte Breite der Promenaden-Strafse zu Baden-Baden hat.

203.
Strafsen
an
Berglehnen.

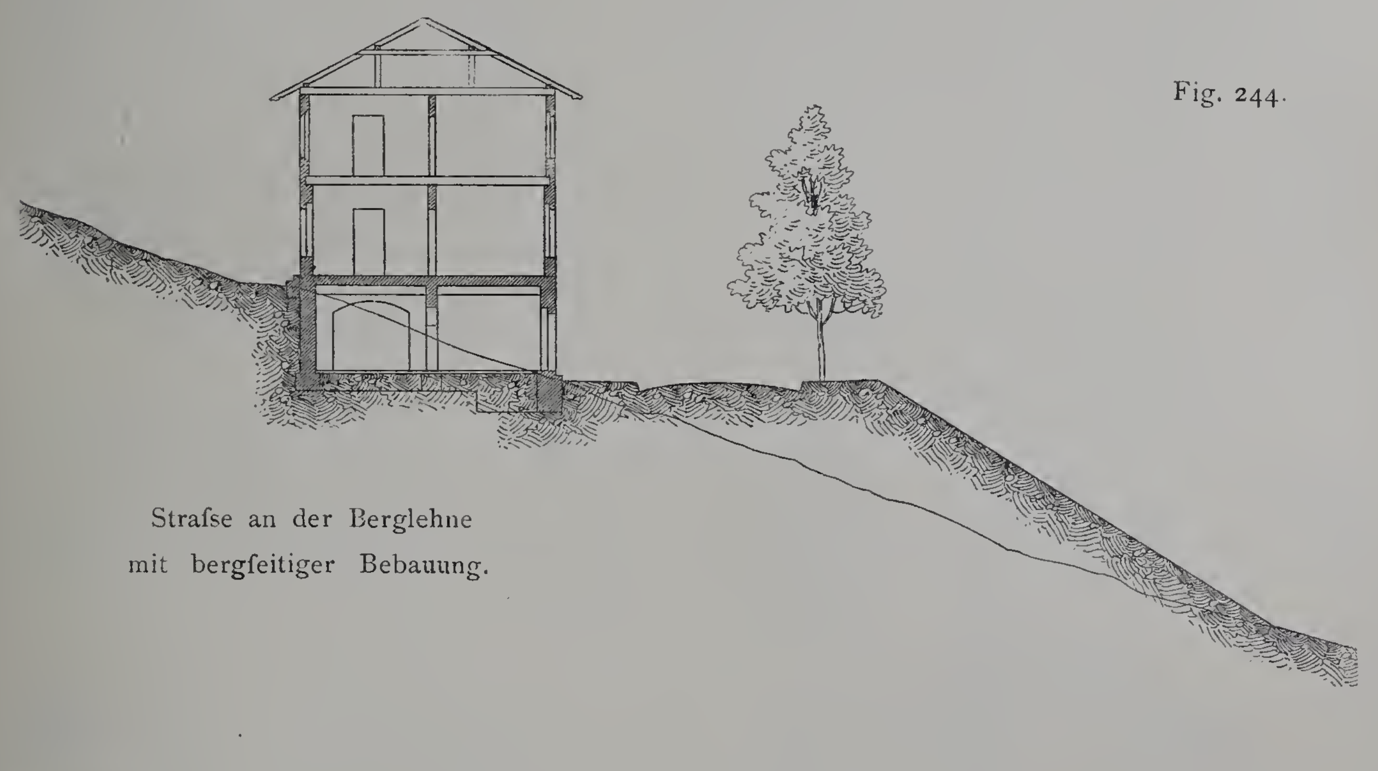
Die Anlage einfeitig bebauter oder zu bebauender Strafsen an Berglehnen ift in Fig. 244, 245 u. 247 fkizzirt. Die Häufer kommen entweder an die Bergfeite oder an die Thalfeite zu ftehen. Erftere Anordnung ift im Stadtbauplane zu bevorzugen, weil fie den Vortheil hat, dafs den Spaziergängern auf der Strafse die Ausficht erhalten bleibt und dafs vom Thale her nicht die Hinterfeiten, fondern die

242.



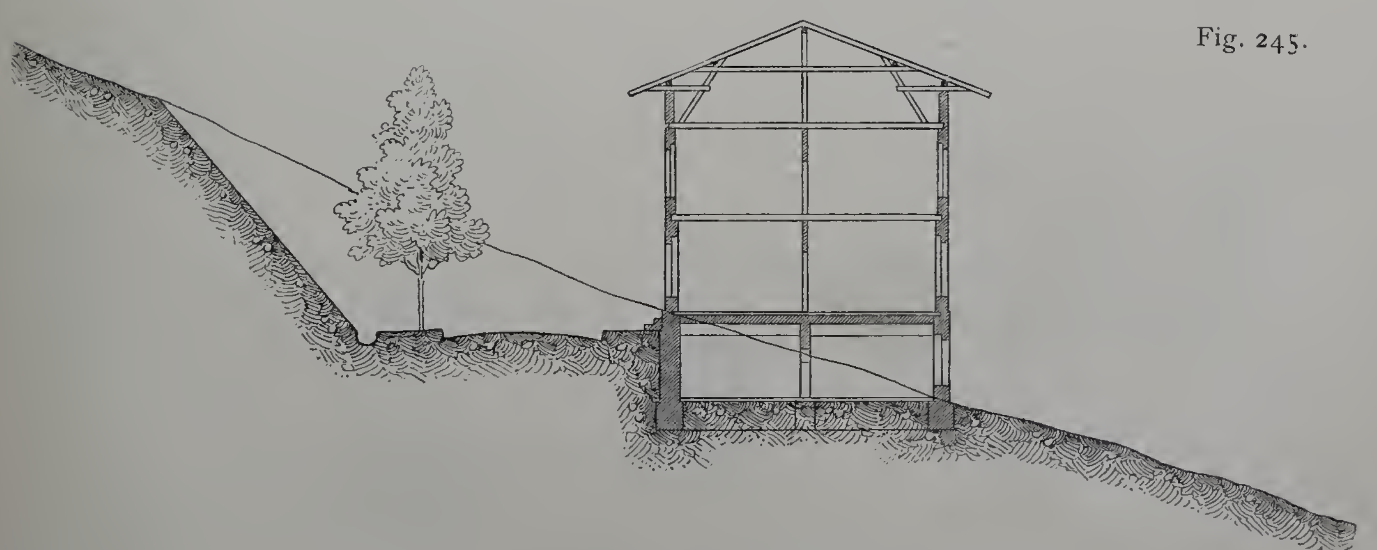
Ringstrafse) zu Mailand.

Fig. 244.



Strafse an der Berglehne
mit bergfeitiger Bebauung.

Fig. 245.

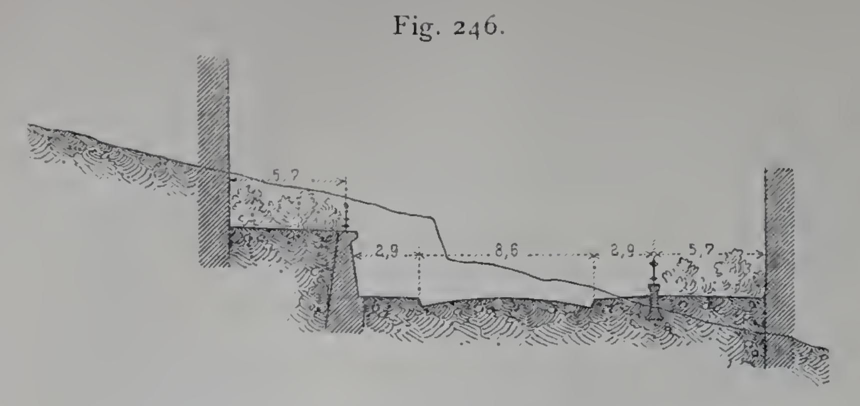


Strafse an der Berglehne mit thalfeitiger Bebauung.

1:500

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20m

Fig. 246.



Vorgartenſtraſse an der Berglehne zu Stuttgart.

Fig. 247.



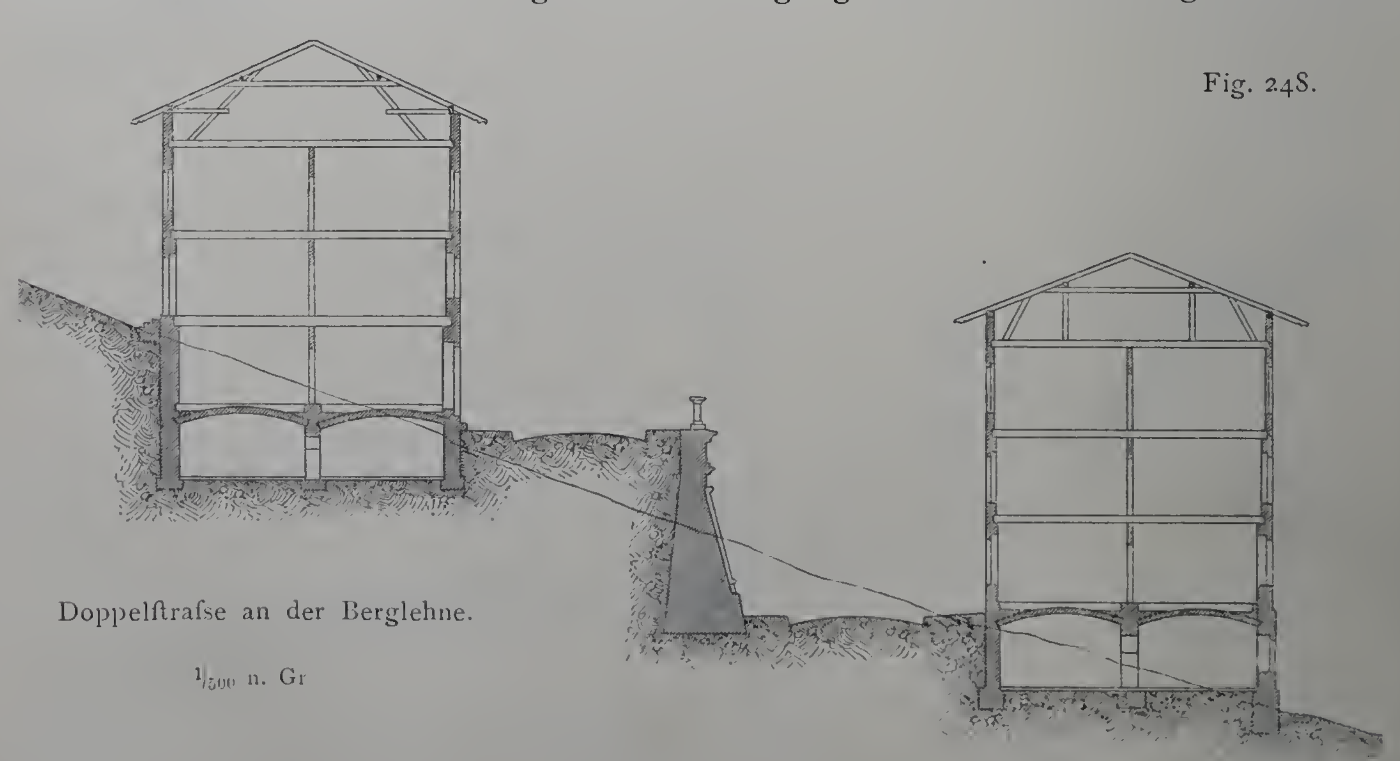
Mühlſtraſse zu Tübingen.

Vorderſeiten der Häuſer ſich entfalten; letztere Anordnung, nämlich die Stellung der Häuſer an der Thalſeite, wird dagegen in der Regel für die Hausbewohner angenehmer ſein, weil das Haus freier und luftiger ſteht, nach vorn den Blick auf den Straſsenverkehr, nach rückwärts den Blick in das Thal geſtattet. Die Bebauung der Bergſeite ſolcher Straſsen wird oft durch die Anlage von Vorgärten erleichtert, welche, wenn ſie ſich terraſſenartig über der Straſsengleiche erheben, eine breitere Bauebene herſtellen (z. B. im Nero-Thal zu Wiesbaden). Die Errichtung von zweiſeitig zu bebauenden Straſsen iſt an Berglehnen meiſt mit Schwierigkeiten verknüpft; Fig. 246 zeigt das hierfür in Stuttgart übliche Profil. Bei Bodenverhältniſſen, wie in dem in Fig. 247 dargeſtellten Falle zu Tübingen, wo die Bergſeite der Straſse durch eine hohe Futtermauer gebildet wird[37]), iſt der Anbau überhaupt nur auf einer Seite ſtatthaft.

204. Doppelſtraſsen.

Eine andere Straſsenanordnung, die ſowohl an der Berglehne angewendet wird, um beide Seiten bebauen zu können (Fig. 248), als beim Umbau vorhandener Stadttheile, um beſtehende Verhältniſſe zu ſchonen, iſt die Doppelſtraſse. Bei der Auslegung neuer Straſsen in theilweiſe bereits bebautem Gelände iſt es oft nöthig, um Hochwaſſerfreiheit oder angemeſſene Steigungs- und Entwäſſerungsverhältniſſe

Fig. 248.



Doppelſtraſse an der Berglehne.

$^1/_{500}$ n. Gr.

[37]) Siehe: Deutſche Bauz. 1887, S. 544.

Fig. 249.

St. Margarethenstrasse

Steinenthorberg Str.

Doppelstrafse zu Basel.

$^1/_{1250}$ n. Gr.

Fig. 250.

Rue - Bellot

Rue Monnetier

R. d. l'Observatoire

R. St. Victor

Boulevard - Helvétique

Brücke

Brücke

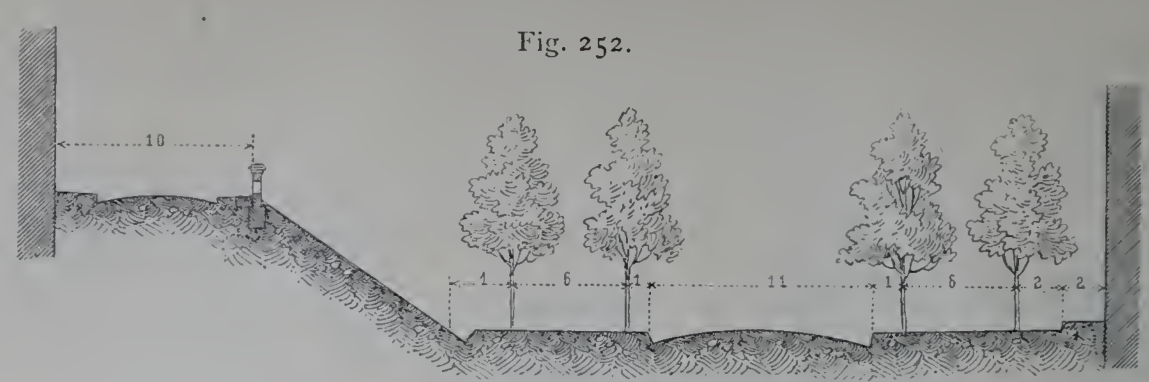
Strafsenanlage in verfchiedenen Ebenen zu Genf.

Fig. 251.

Boulevard Jeanne d'Arc zu Rouen.

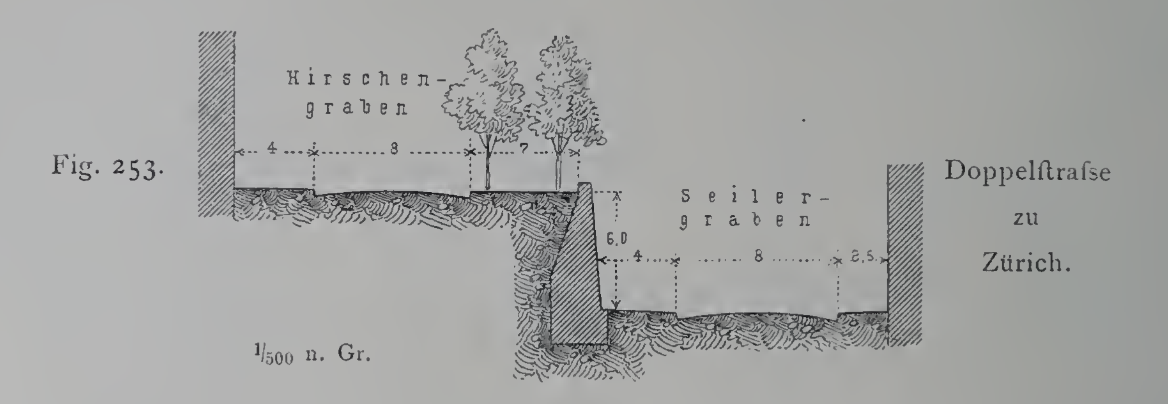
(Grundrifs zu Fig. 252.)

Fig. 252.



Boulevard Jeanne d'Arc zu Rouen. (Querſchnitt zu Fig. 251.)

Fig. 253.



Doppelſtraſse zu Zürich.

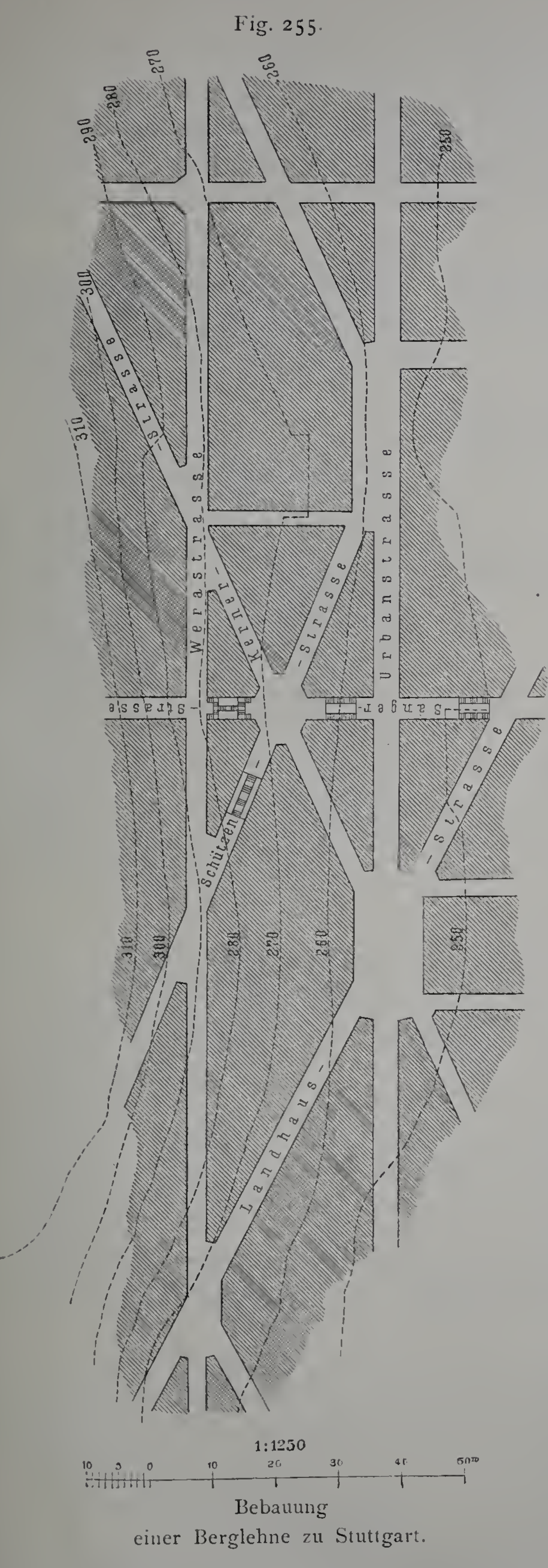
1/500 n. Gr.

zu erzielen, eine neue Hochſtraſse neben einen vorhandenen Weg zu legen, welcher erſt beim Neubau der an ihm ſtehenden Häuſer auf die neue Höhe emporgehoben

Fig. 254.

Smithfield-Square zu London.

Fig. 255.



Bebauung einer Berglehne zu Stuttgart.

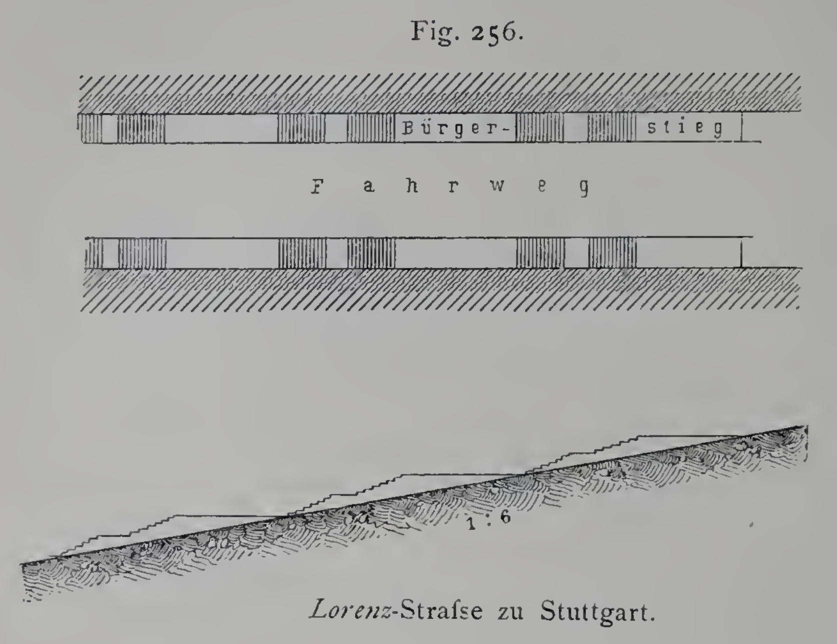
und zur Verbreiterung der Hochſtraſse benutzt werden ſoll. Zuweilen aber kommen ſolche Doppelſtraſsen auch in der inneren Stadt oder neben Bahnhofs- und Brückenzufahrten als bleibende Anlagen vor. Als Beiſpiele mögen dienen Fig. 249: die *St. Margarethen*-Straſse zu Baſel, Fig. 250: der *Boulevard Helvétique* zu Genf, Fig. 251 u. 252: der *Boulevard Jeanne d'Arc* zu Rouen, Fig. 253: der Hirſchen- und Seilergraben zu Zürich. Der Höhenunterſchied wird entweder durch Futtermauern oder Böſchungen überwunden; zur Erleichterung des Fuſsverkehres pflegen erſtere mit Treppen, letztere mit Treppen und Rampenpfaden verſehen zu werden. Genf iſt reich an Doppelſtraſsen; auch die *Rue des Caſemates* und die *Treille* gehören darunter. Der in Fig. 250 dargeſtellte *Boulevard Helvétique* zeigt ſtreckenweiſe Futtermauern beiderſeits, ſtreckenweiſe eine Böſchungsanlage mit Rampenpfaden. Eine eigenthümliche Art von Straſsen in verſchiedener Ebene zeigt der *Smithfield-Square* zu London, wo die Zufahrt zu einem unterirdiſchen Güterbahnhofe ſpiralförmig zwiſchen Futtermauern in die Platzfläche eingeſchnitten iſt (Fig. 254).

205.
Bebauung an der Berglehne.

Um eine Berglehne dem geordneten ſtädtiſchen Anbau zugänglich zu machen, giebt es im Weſentlichen zwei Arten des Straſsenentwurfes. Entweder man legt ein Netz anſteigender fahrbarer Straſsen ſchräg an das Gehänge, die Horizontal-Curven unter ſpitzen Winkeln ſchneidend, oder man legt wagrechte, bezw. ſchwach anſteigende Straſsen, wenn nöthig Doppelſtraſsen, parallel zum Gehänge und verbindet ſie in den der Bebauung entſprechenden Abſtänden durch ſcharfe Steigſtraſsen ſenkrecht zum Gehänge. Das erſtere Syſtem iſt für den Verkehr zweckmäſsiger und deſshalb in der Regel vorzuziehen, das letztere Syſtem aber oft nicht zu umgehen und für den Anbau bequemer. Die Verbindung beider Syſteme iſt in Stuttgart vortrefflich durchgebildet und unzweifelhaft am beſten

(vergl. Fig. 255). Die nicht bloſs in Gebirgsdörfern, ſondern mitunter auch in Städten, beſonders Badeorten, beliebte Bauart, daſs man von einer Straſse an der Berglehne auſser den unmittelbar an der Straſse ſtehenden Häuſern noch andere, mehr rückwärts, d. h. höher erbaute Häuſer (oder gar Häuſerreihen und Häuſergruppen) durch Treppen, Pfade oder kurze Straſsenſtümpfe zugänglich macht, kann nur als Nothbehelf, nicht als eine geordnete Art des Städtebaues betrachtet werden.

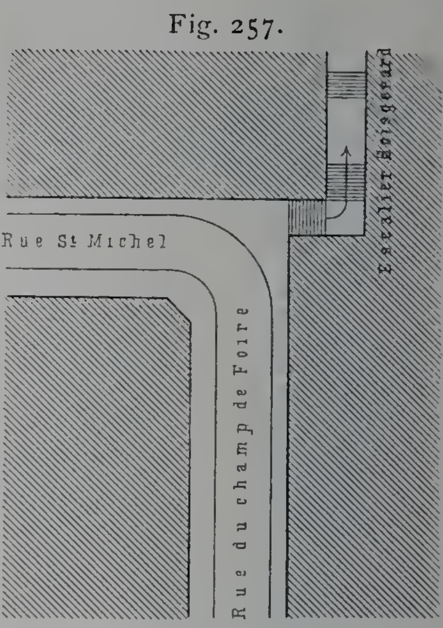
Fig. 256.



Lorenz-Straſse zu Stuttgart.

$^1/_{625}$ n. Gr.

Fig. 257.

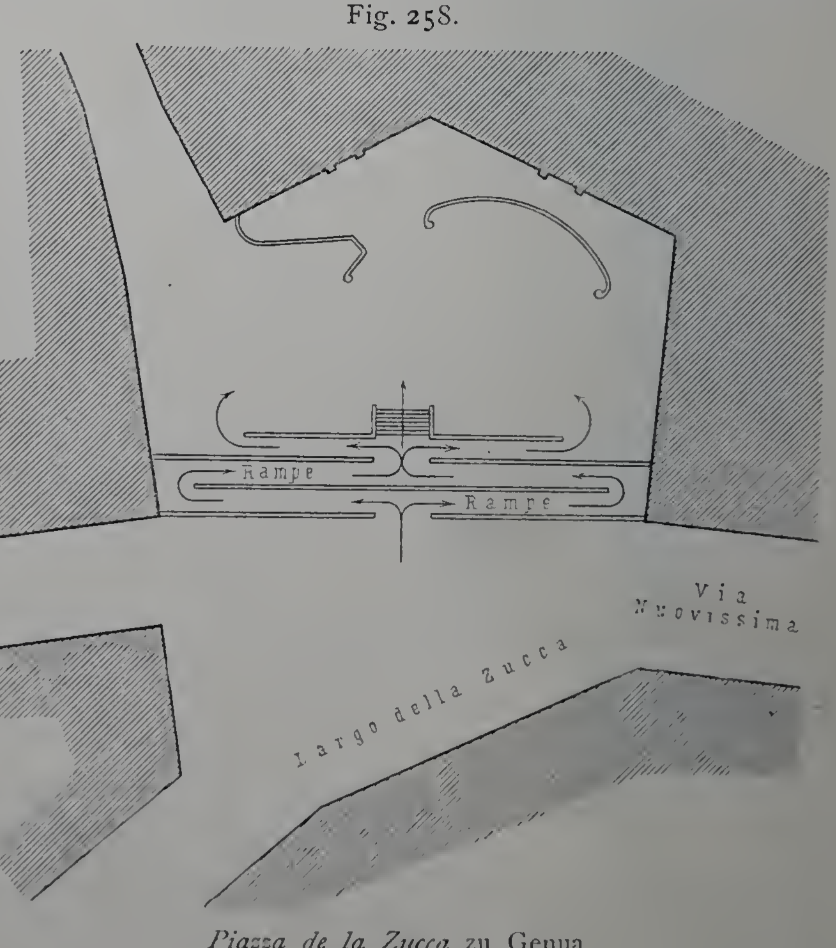


Fahrſtraſse und Treppenſtieg an der Berglehne zu Le Hâvre.

206.
Treppenſtraſsen.

Die zur Berglehne ſenkrecht gerichteten Steigſtraſsen nehmen oft die Eigenſchaft der Treppenſtraſsen an, und zwar nimmt die von Podeſten unterbrochene Treppe entweder die ganze Straſsenbreite ein, oder der Fahrweg führt ſteil bergan und iſt beiderſeits von treppenförmigen Fuſswegen mit langen Podeſten eingefaſst. Die *Lorenz*-Straſse zu Stuttgart (Fig. 256) iſt ein Beiſpiel der letztgedachten Anordnung. Mangelhafte Straſsenbildungen an der Berglehne zeigt die landſchaftlich ſo prächtige *Côte d'Ingouville* zu Hâvre; ein Beiſpiel iſt Fig. 257, wo aus dem Winkel der unter 90 Grad wendenden Fahrſtraſse ein Treppenſtieg zur höher gelegenen Straſsenſtufe emporführt. Eine lange Treppenſtraſse mit Hauseingängen auf den Podeſten iſt die *Ruprecht*-Stiege zu Wien (vergl. auch Fig. 274 u. 275).

Fig. 258.



Piazza de la Zucca zu Genua.

$^1/_{1250}$ n. Gr.

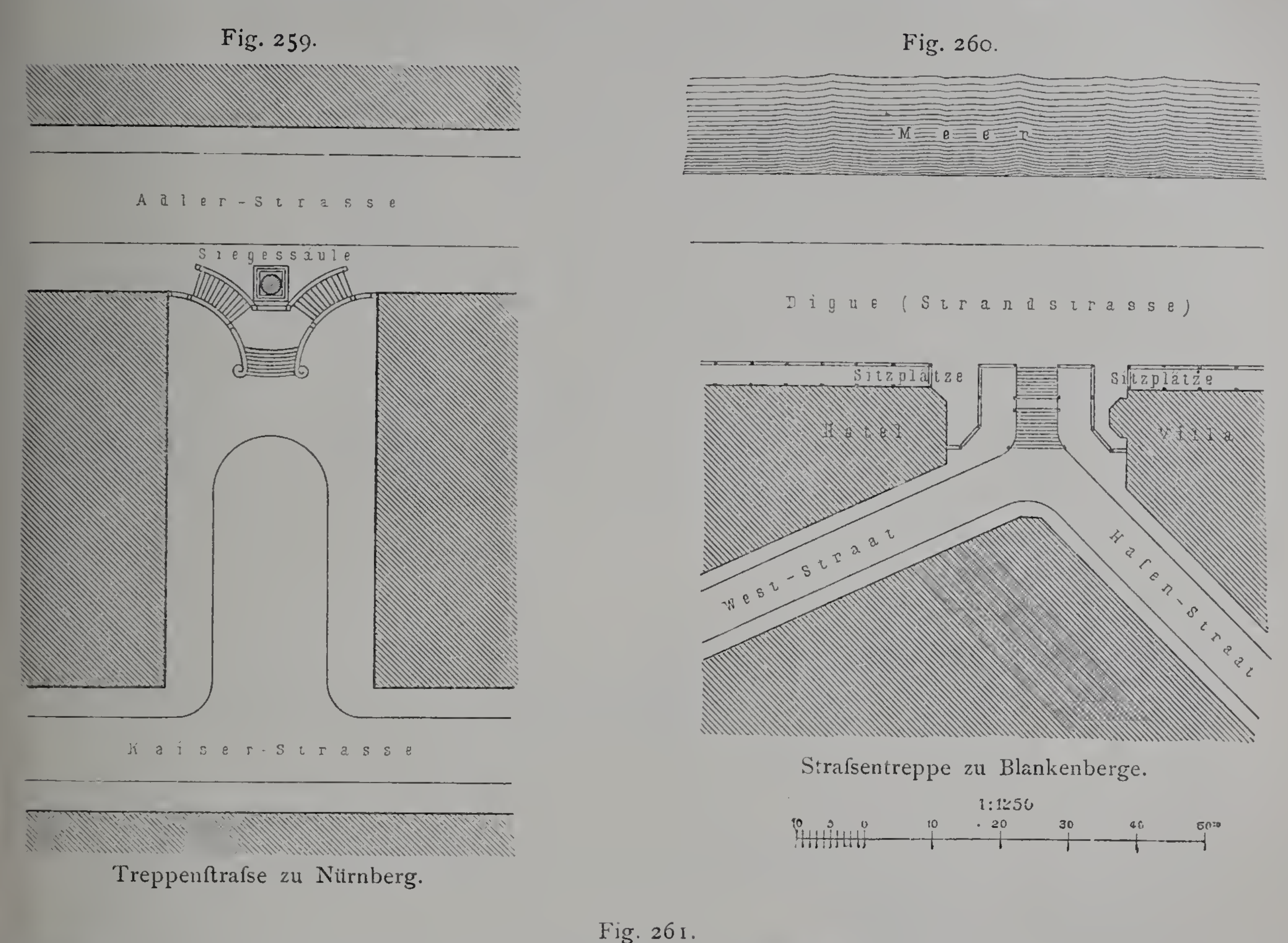
207.
Straſsentreppen und -Rampen.

Straſsentreppen und Straſsenrampen ſind übrigens auch im Inneren der Städte nicht

ſelten. Rom, Genua, Genf, Lüttich, Elberfeld und die meiſten hügelig oder bergig gelegenen Städte ſind reich an ſolchen Wegverbindungen, die man in Stadterweiterungen zu vermeiden ſucht. Oft geben ſie indeſs Anlaſs zu monumentalen Straſsengeſtaltungen. Eine der groſsartigſten Anlagen dieſer Art iſt die bekannte Spaniſche Treppe zu Rom, welche mit 125 Stufen in mehrfachen Abſätzen und Zweigen von der *Piazza di Spagna* zum Vorplatze der Kirche *Trinità de' Monti*

Fig. 259.

Fig. 260.



Treppenſtraſse zu Nürnberg.

Straſsentreppe zu Blankenberge.

Fig. 261.

Rampen-Anlage am Appelhofs-Platz zu Köln.

emporſteigt. (Vergl. Fig. 461.) Beſcheidenere Beiſpiele ſind dargeſtellt in Fig. 258: *Scala della Zucca* zu Genua, Fig. 259: Treppe zwiſchen Kaiſer- und Adlersſtraſse zu Nürnberg, Fig. 260: Treppe zur hoch gelegenen Strandſtraſse in Blankenberge. Auch die im 8. Kapitel dieſes Abſchnittes zu beſprechenden öffentlichen Plätze *del Popolo* und *del Campidoglio* zu Rom (Fig. 343 u. 409), *Colombo* und *Corvetto* zu Genua (Fig. 441 u. 346) ſind mit ſolchen Treppen- und Rampen-Anlagen verbunden. Rampen verdienen für den Verkehr ſtets den Vorzug, ſei es, daſs ſie hinreichend ſanft zum Befahren angelegt werden können, ſei es, daſs ſie abſatzweiſe eine Stufe erhalten und ſo ein Mittelding zwiſchen Fahrrampe und Treppe bilden, wie z. B. die Treppenrampe zum römiſchen Capitol. Zwei ſich kreuzende, leider zu kleinlich angelegte Rampen zeigt Fig. 261, zum Appellhofs-Platz in Köln hinaufführend.

Fig. 262.

Domſtraſse zu Würzburg.

208.
Brückenrampen.

Als beſondere Art von Rampenſtraſsen ſind die ſtädtiſchen Brückenrampen zu erwähnen, welche entweder im Inneren der Stadt in der Brückenrichtung beginnen und ſenkrecht zum Strom führen oder als Seitenrampen parallel zum Ufer gelegt werden. Im erſteren Falle iſt gewöhnlich die Uferſtraſse zu überbrücken (London, Köln, Koblenz); eine alte ſenkrecht zum Fluſs hinabfallende Straſse bleibt oft am Rampenfuſse liegen (Köln), und andere dem Ufer parallele Straſsen werden treppenförmig mit der Brückenrampe verbunden (Würzburg, Fig. 262). Beiſpiele für den zweiten Fall ſind Mainz und Rotterdam (Fig. 263); die Seitenrampen ſtören den Verkehr am Ufer entlang, wenn der Platz nicht, wie in Mainz, die Anordnung derſelben in erheblichem Abſtande vom Ufer geſtattet, und bilden gewöhnlich eine unvollkommene Verbindung zwiſchen der Brücke und den Stadtſtraſsen.

Fig. 263.

Aus Rotterdam.

1/5000 n. Gr.

Fig. 264.



Rouſſeau-Inſel zu Genf.

1/2500 n. Gr.

Die Behandlung der Brückenfahrbahn felbft gehört in das Gebiet des Brückenbaues. Hier fei nur der Fall erwähnt, wo die Brücke als Zugang zu Flufsinfeln in noch innigere Beziehung zum Stadtplane kommt, wie in Zürich und Genf (Fig. 264), wo eine dreifchenkelige Brücke ehemals befeftigte Infeln mit der Stadt verbindet, wie in Paris und Rouen, wo die Brücke zugleich das Strafsenfyftem der Flufsinfel aufnimmt. In folchen Fällen werden oft anziehende Ausbildungen herbeigeführt; es ift zu bedauern, dafs eine derartige Anlage nicht durch Verbindung der *Margarethen*-Brücke mit der *Margarethen*-Infel in Budapeft zur Ausführung gekommen ift.

209. Strafsen mit abweichend hohen Bürgerfteigen.

Strafsen mit abweichend hohen Bürgerfteigen, d. h. mit Gehwegen, welche tiefer oder höher liegen als der Fahrdamm, kommen in neuen Stadtplänen nicht vor, werden jedoch in der Altftadt als Auskunftsmittel fehr oft angewendet, wenn Eifenbahnbauten, Brückenrampen oder fonftige nachträgliche Umgeftaltungen der Stadt eine Hebung oder Senkung der Strafse nothwendig machen. Verlangt die Unterführung einer Strafse unter die Eifenbahngeleife die Senkung derfelben um einen oder mehrere Meter, fo ift man oft genöthigt, neben dem gefenkten Fahrwege die Bürgerfteige in urfprünglicher Höhe zu belaffen, damit die Häufer ihre Zugänglichkeit behalten und unerfchwingliche Schadensansprüche umgangen werden. An dem einen Ende oder an beiden Enden mufs dann die Bürgerfteigfläche rampen- oder treppenartig mit der neuen Strafsengleiche verbunden werden. Oft läfft man vom urfprünglichen Bürgerfteig nur kurze Stücke ftehen, welche ausreichen, um mittels Treppenftufen oder Rampen die Hausthüren zugänglich zu erhalten; in diefem Falle ift es noch mehr, als bei zufammenhängendem Hoch-Trottoir, geboten, einen befonderen, wenn auch fchmalen Bürgerfteig gewöhnlicher Art in der Fahrweghöhe anzuordnen (Fig. 265).

Das Umgekehrte tritt ein, wenn die Verbindung mit einer Strafsenüberführung, einer Brücke oder einem

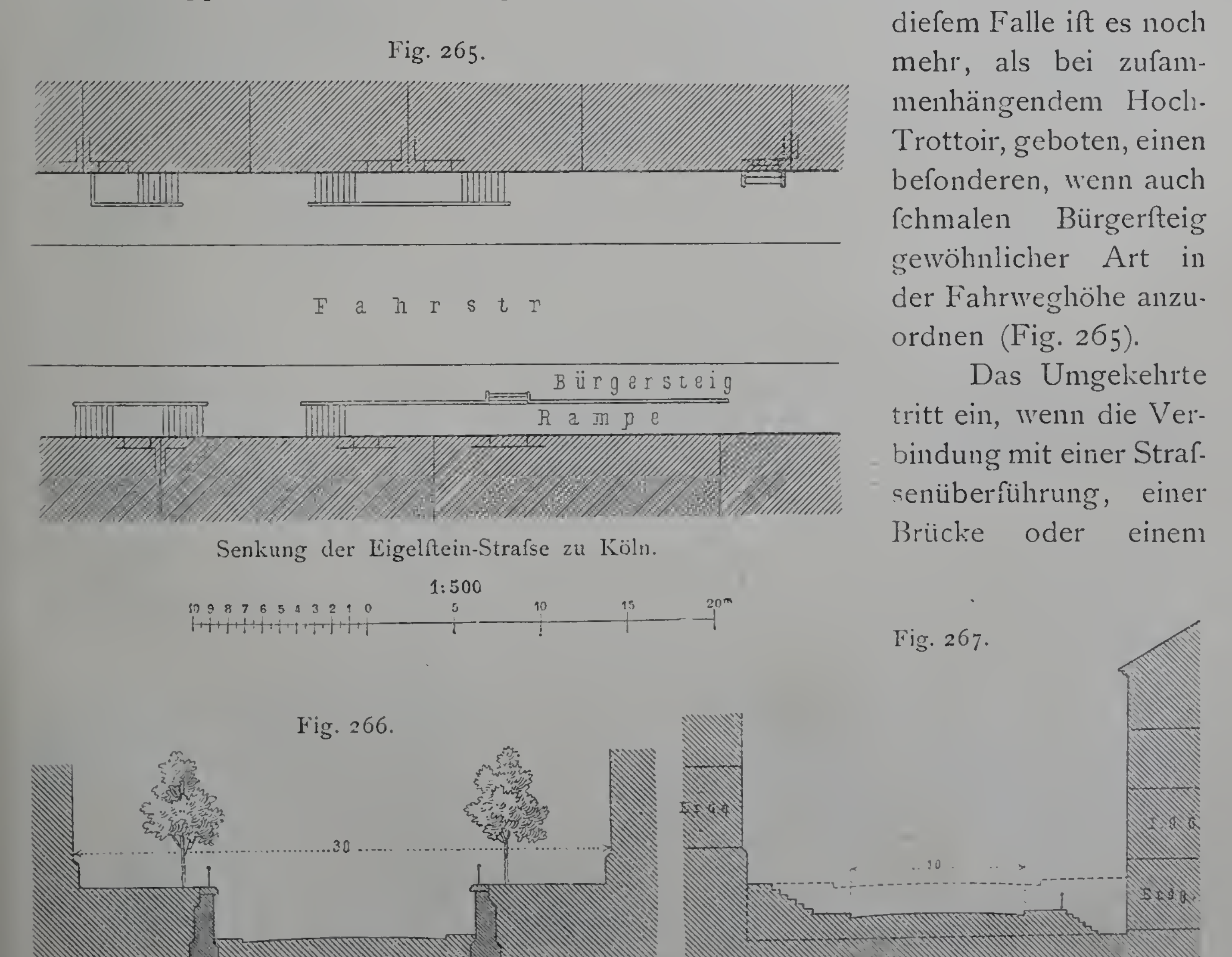


Fig. 265. Senkung der Eigelftein-Strafse zu Köln.

Fig. 266. *Boulevard St. Martin* zu Paris.

Fig. 267. Strafse mit Treppen-Trottoirs.

Straſsendurchbruch die Hebung einer Straſse beanſprucht; den Häuſern entlang bleiben dann unter Umſtänden tief liegende Bürgerſteige liegen. Auch bei der Hebung ganzer Straſsenzüge oder Stadtviertel (über Hochwaſſer) treten ſolche Fälle häufig ein, z. B. in Mainz, Hamburg, Paris und Brüſſel. In Paris ſind die Straſsen nicht ſelten, wo vom Fahrdamm Treppenſtufen in ganzer Straſsenlänge oder ſtreckenweiſe zur Trottoirhöhe hinauf- oder hinabführen (Fig. 267).

Nur ausnahmsweiſe können Straſsen mit abweichenden Bürgerſteighöhen als dauernde Anlagen angeſehen werden, wie z. B. der *Boulevard St. Martin* zu Paris (Fig. 266). Der Regel nach wird feſt geſetzt, daſs die entſtehenden Neubauten ſich nach der neuen Straſsenhöhe zu richten haben, wodurch allmählig die Unregelmäſsigkeiten verſchwinden.

---

7. Kapitel.

Die Straſsenkreuzungen, Straſsenerweiterungen und Straſsenvermittelungen.

a) Straſsenkreuzungen.

210.
Recht- und ſpitzwinkelige Kreuzung.

Die für die Bebauung bequemſte Kreuzung oder Verzweigung der Straſsen iſt die rechtwinkelige (Fig. 268). Schon in Art. 134 (S. 57) wurden die Vortheile erörtert, welche die Abſchrägung der rechtwinkeligen Ecken für den Verkehr und unter Umſtänden für den Geſchäftsbetrieb mit ſich führt. Sowohl den Fuſsgängern, als auch den Wagen wird das Umbiegen um die Ecke erleichtert; letztere verlangen indeſs auſser der Abſchrägung der Hausecken

Fig. 268.

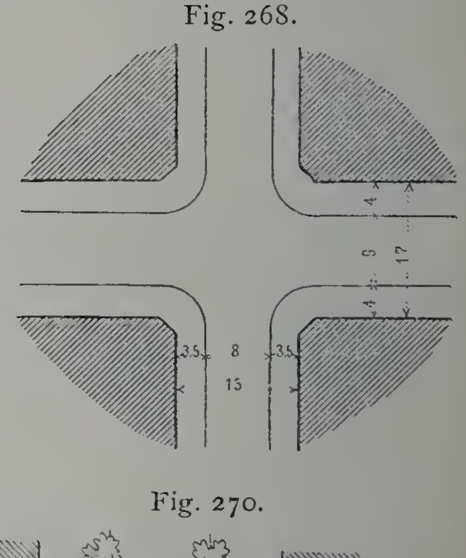
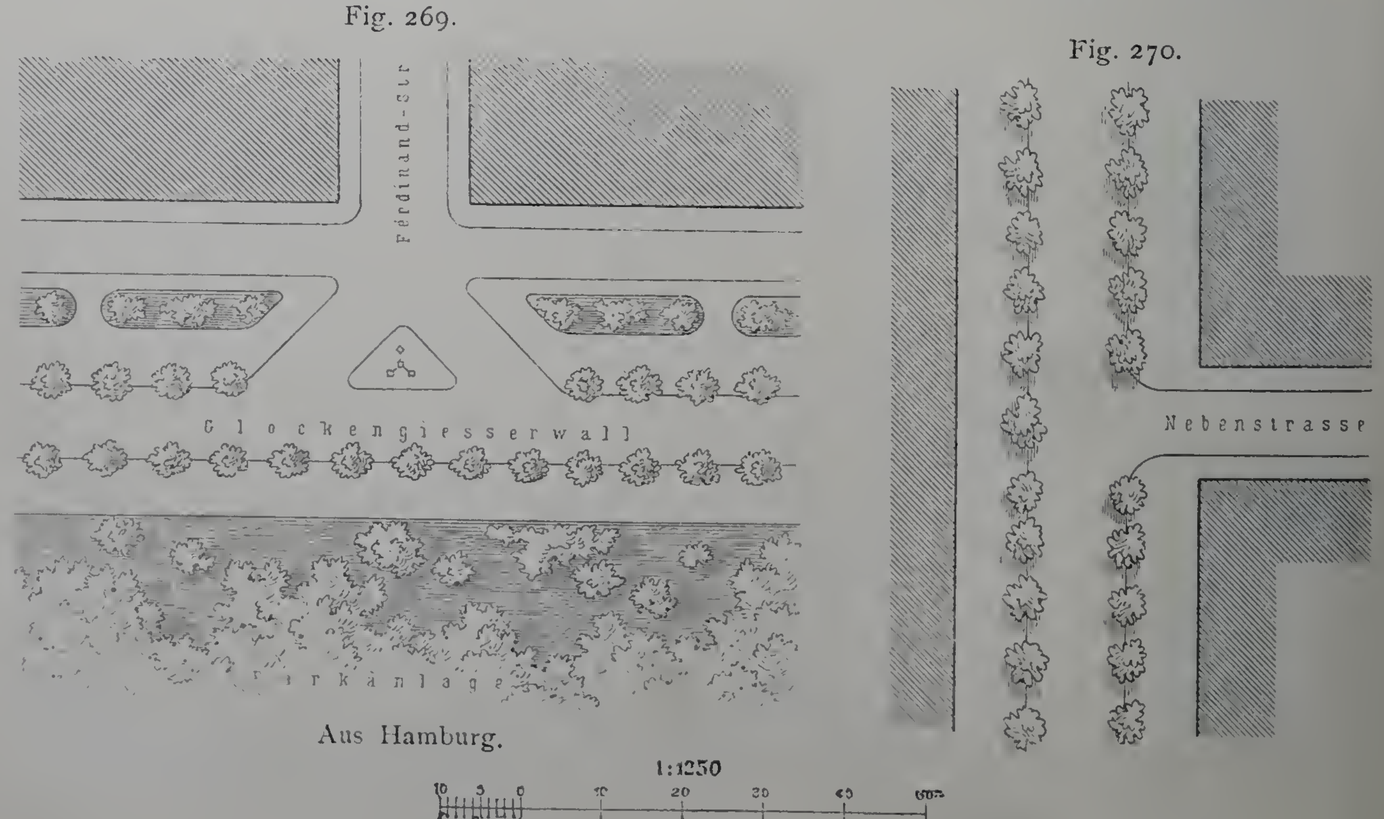


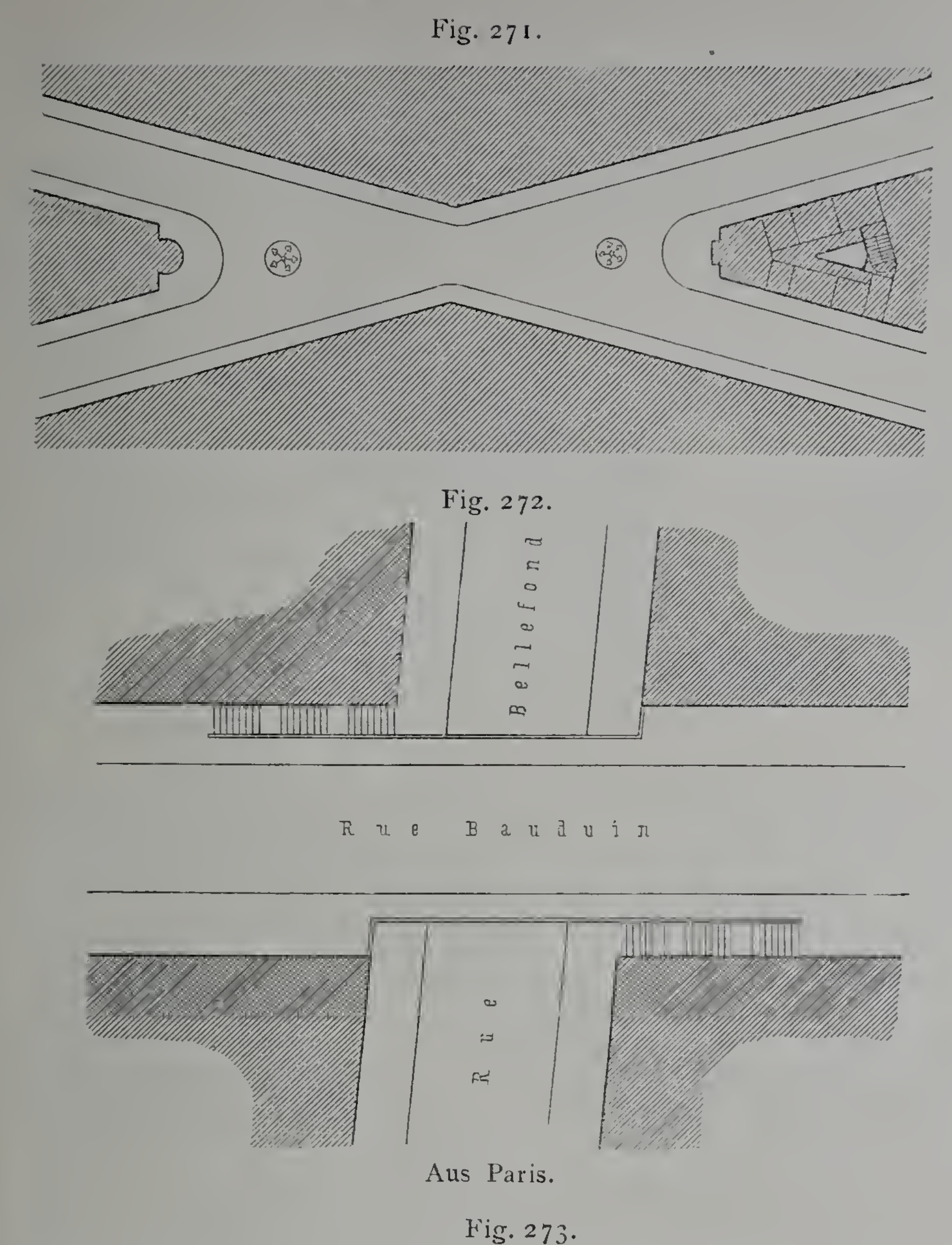
Fig. 269.

Fig. 270.



Aus Hamburg.

Fig. 271.



Aus Paris.

Fig. 273.

Holborn-Viaduct zu London.

1:1250

auch eine entſprechend weite Abkantung oder beſſer die Abrundung der Bürgerſteigecken nach möglichſt groſsem Krümmungshalbmeſſer. Die Nothwendigkeit, die rechtwinkeligen Gebäudeecken zu brechen, tritt indeſs in breiten Straſsen nur bei lebhaftem Verkehre hervor; alle Ecken abſchrägen zu wollen, würde einförmig und deſshalb unſchön ſein. In Fig. 270 iſt z. B. die Abſchrägung der Ecken der Nebenſtraſse entbehrlich. Dasſelbe gilt für Fig. 269, welche zugleich zeigt, wie eine Seitenſtraſse in eine breite Hauptſtraſse auf ſehr zweckmäſsige Art gabelförmig eingeführt werden kann.

Die ſchiefwinkelige Kreuzung iſt indeſs in einem naturgemäſs entwickelten Stadtplane faſt eben ſo häufig wie die rechtwinkelige; es entſtehen dann ſpitze Blockwinkel, welche ſowohl des Verkehres, als der Bebauung wegen ſtets eine kräftige Abſchneidung mit oder ohne Ausbau verlangen (Fig. 271), und ſtumpfe Blockwinkel, deren Abkantung meiſtens entbehrlich und oft ſogar unſchön ſein würde. In manchen Städten, z. B. in London, wird mit Vor-

liebe die Abkantung der Ecken durch die Abrundung, welche bei ſtumpfen und ſpitzen Winkeln ausführbar iſt, erſetzt.

211.
Straſsenkreuzung in verſchiedenen Ebenen.

Mitunter bilden ſich, beſonders bei nachträglichen Straſsenanlagen auf bebautem Gelände, Straſsenkreuzungen in verſchiedenen Ebenen. Fig. 272 zeigt eine ſolche Straſsenüberbrückung aus Paris; Treppen führen von den Bürgerſteigen der

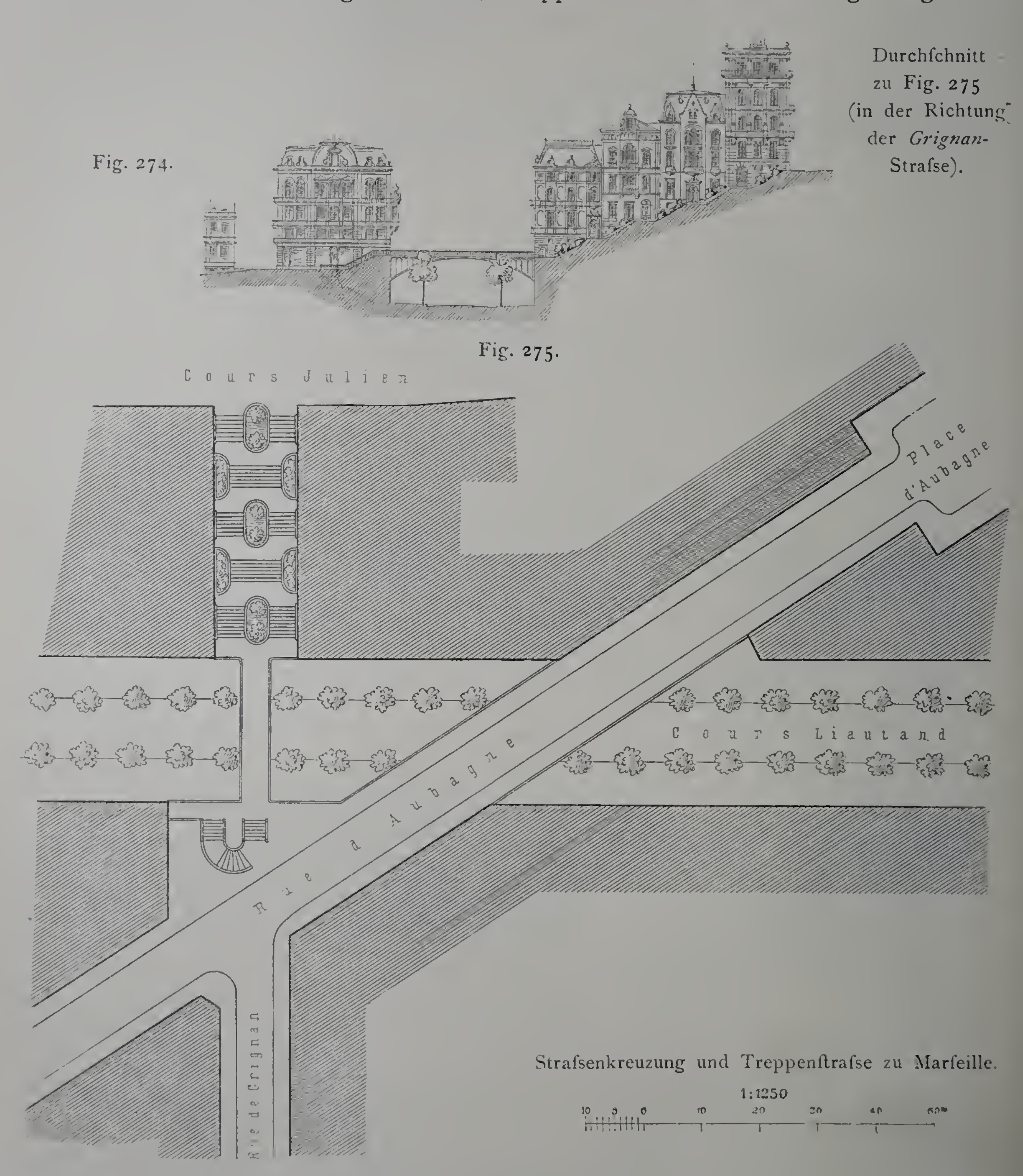


Fig. 274.

Durchſchnitt zu Fig. 275 (in der Richtung der *Grignan*-Straſse).

Fig. 275.

Straſsenkreuzung und Treppenſtraſse zu Marſeille.

Bauduin-Straſse auf diejenigen der *Bellefond*-Straſse hinab, während auf die Fahrverbindung verzichtet werden muſs. Die Eckhäuſer erhalten nach der tieferen Straſse ein oder zwei Stockwerke mehr, als nach der höheren. Bei der Erbauung des *Holborn*-Viaducts in London (Fig. 273) ſind die vier Eckhäuſer zur Unterbringung ſtattlicher Treppen von der unteren zur oberen Straſse benutzt worden. Schon in Fig. 250 wurde die Ueberbrückung des *Boulevard Helvétique* zu Genf durch zwei Radialſtraſsen dargeſtellt.

Eine hoch intereſſante Anlage iſt die Ueberbrückung des *Cours Liautand* zu Marſeille durch die *Aubagne*- und die *Grignan*-Straſse (Fig. 274 u. 275). Während die *Aubagne*-Straſse mit anſteigender Fahrbahn auf Eiſenbogen den durch die Altſtadt durchgebrochenen *Liautand-Corſo* unter ungefähr 30 Grad kreuzt, iſt für die *Grignan*-Straſse nur ein Fuſsſteg ſenkrecht zum *Corſo* über denſelben erbaut worden, welcher auf der anderen Seite ſich als Treppenſtraſse fortſetzt, deren Treppenläuſe mit anſteigenden Zierpflanzen- und Blumenbeeten geſchmückt ſind, während an den Podeſten die Hauseingänge liegen. Alle drei Straſsen ſind durch eine gewundene Freitreppe mit einander in Verbindung geſetzt.

Fig. 276.

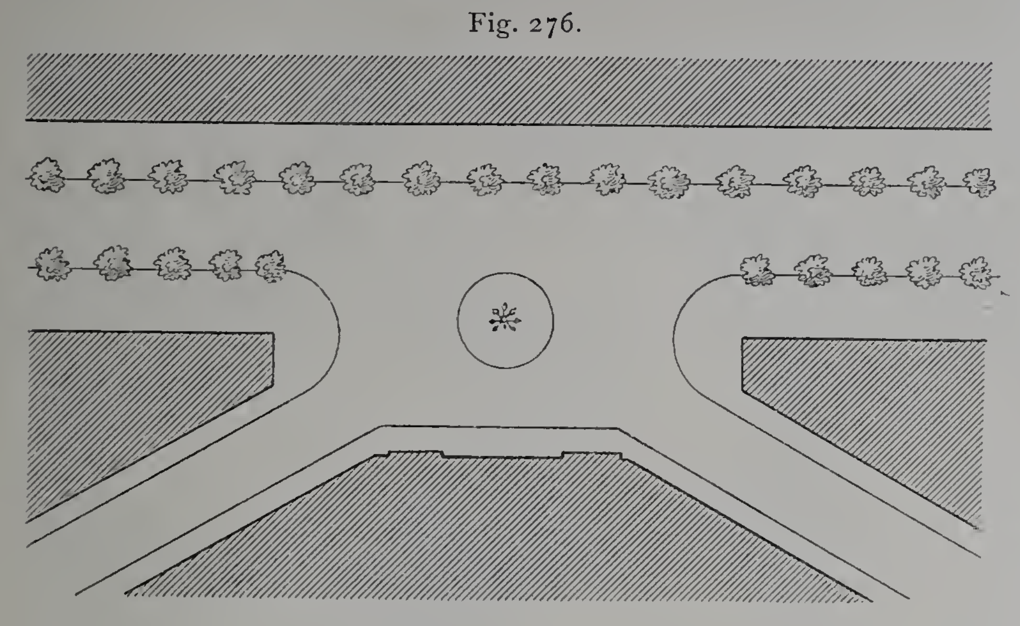


Fig. 277.

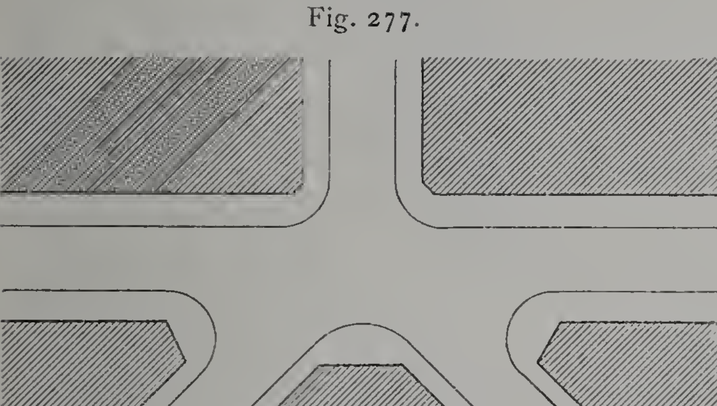
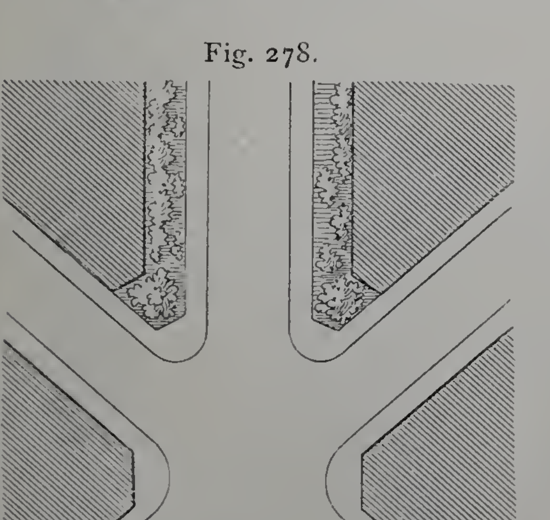


Fig. 278.



212. Abzweigungen und fünfarmige Kreuzungen.

Fig. 276 iſt keine Kreuzung mehr, ſondern nur eine Abzweigung, welche durch Ausweitung der Hauptſtraſse und Abkantung der ſpitzen Ecken eine gefälligere Geſtalt erhalten hat. Die Abkantungslinien ſtehen hier ſenkrecht zur Hauptſtraſsenfront, während es für die äuſsere Erſcheinung und innere Eintheilung des Gebäudes zweckmäſsiger und deſshalb üblicher iſt, die Abſchrägung ſo einzurichten, daſs an den beiden Straſsenfronten gleiche Winkel gebildet werden (vergl. die regelmäſsigen fünfarmigen Straſsenkreuzungen in Fig. 277 u. 278).

213. Kreuzungsplätze.

Unregelmäſsige fünfarmige Kreuzungen rufen dadurch, daſs der Entwerfende die Unregelmäſsigkeit zu verdecken und durch Zurückziehen der Ecken oder gröſsere Abkantungen einiges Gleichgewicht zu erzielen ſucht, gewöhnlich platzähnliche Geſtaltungen hervor, z. B. Fig. 279 bis 282. Der unſchönen Anordnung in Fig. 279 iſt die Behandlung deſſelben Knotenpunktes in Fig. 280 bedeutend überlegen. Durch Hinzufügen eines ſechsten Zweiges würde Fig. 282 in einen ſym-

metrifchen Kreuzungsplatz umgewandelt werden, wie überhaupt ein Knotenpunkt von fechs und mehr Strafsenftrecken ohne platzförmige Erweiterung fich nicht ausbilden läfft (Fig. 283 u. 285). Einer der lebhafteften Kreuzungsplätze der Welt ift

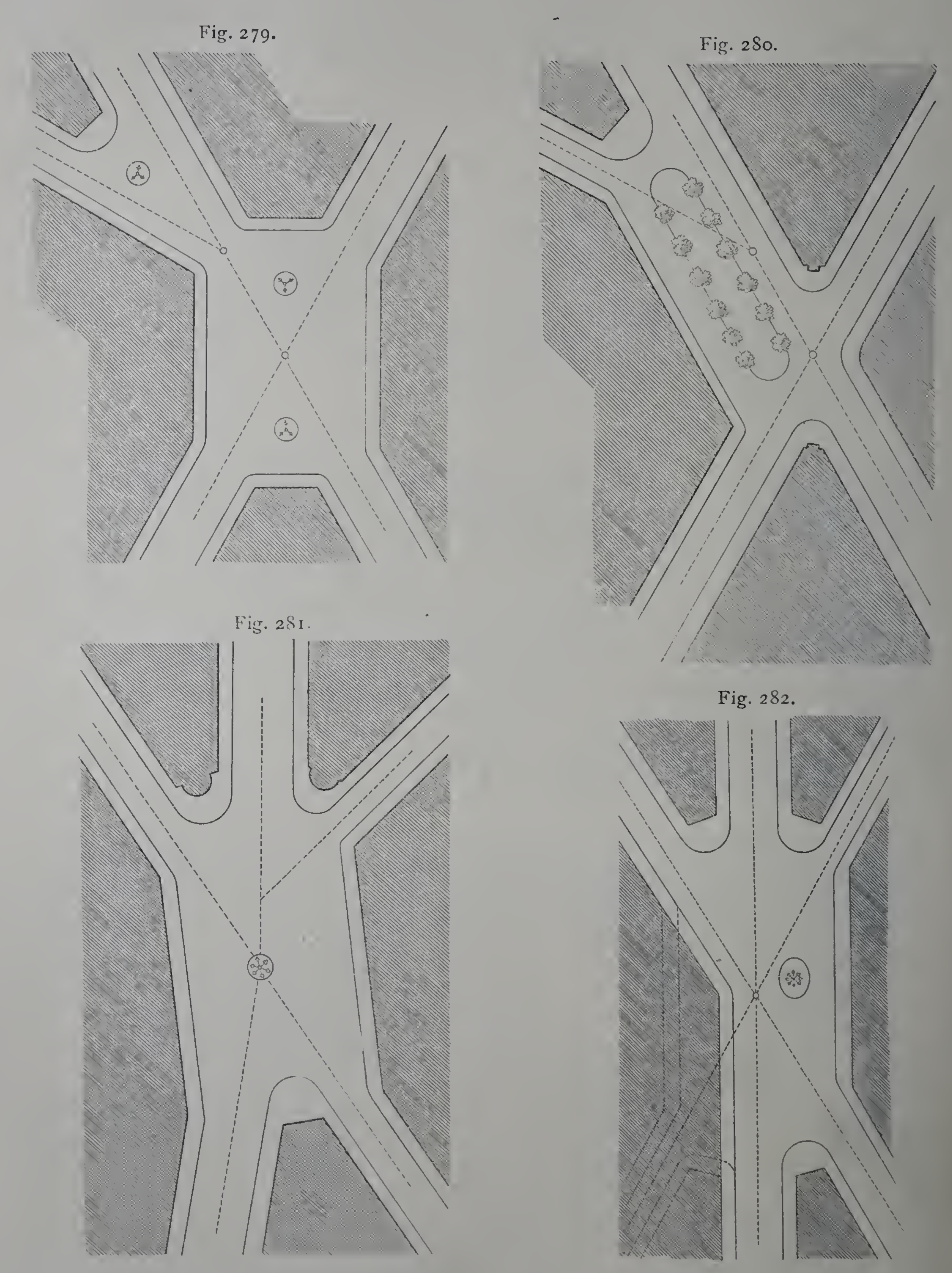


Fig. 279.

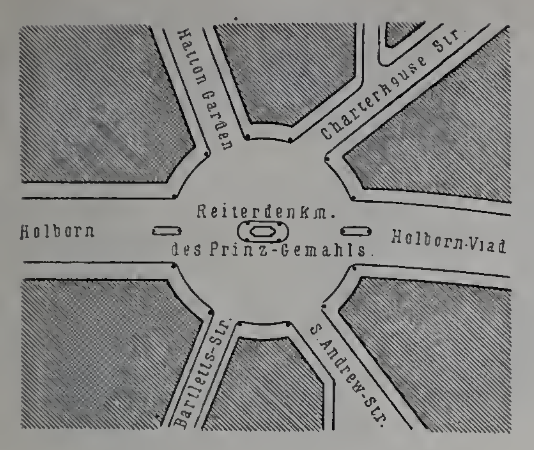
Fig. 280.

Fig. 281.

Fig. 282.

Manfionhoufe-Place zu London (Fig. 286), wo fieben Hauptftrafsenrichtungen fich vereinigen. Die räumliche Enge der Londoner *City* bringt es mit fich, dafs hier auf die Anlage eines gröfseren Platzes zur befferen Vertheilung des Verkehres ver-

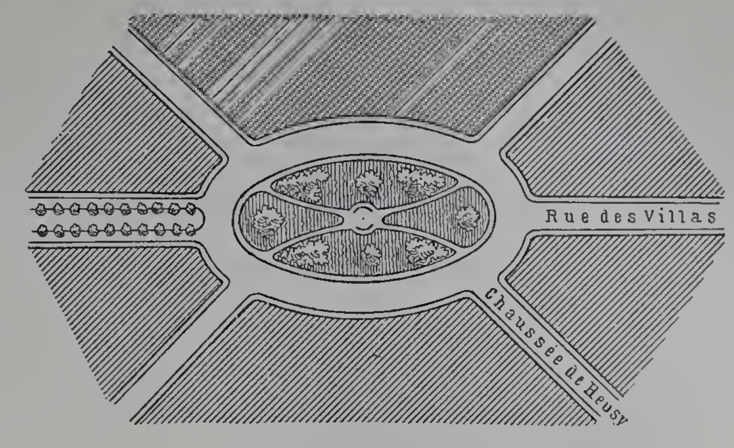
Fig. 283.



1/1250 n. Gr.

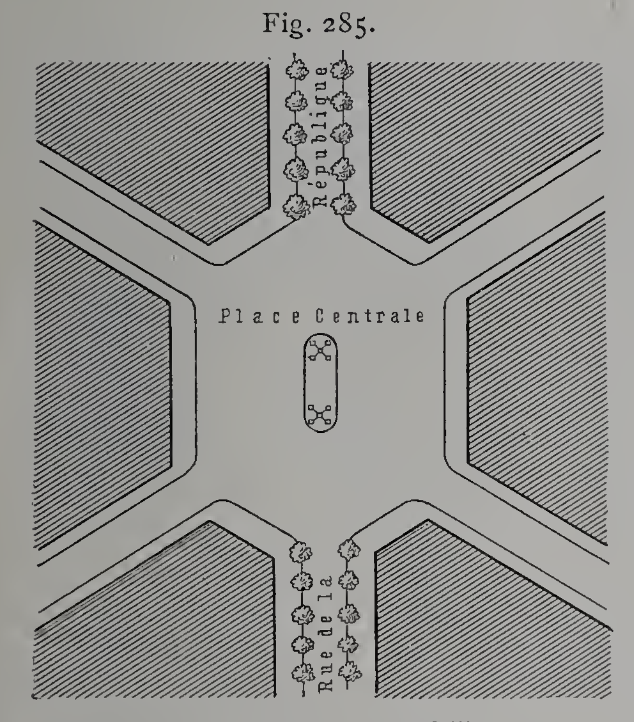
Holborn-Circus zu London.

Fig. 284.



Kreuzungsplatz zu Verviers.

Fig. 285.



Place centrale zu Marfeille.

zichtet werden mufste; vier Bürgerfteig-Infeln und einige Polizei-Beamte müffen zur Regelung des ungeheueren Verkehres ausreichen. Es gehört oft grofse Gefchicklichkeit dazu, ungefährdet zu Fufs von einem Bürgerfteige zum anderen zu gelangen. Der Gedanke, an folchen lebhaften Punkten die Bürgerfteige durch Brücken über oder durch Tunnel unter der Fahrwegkreuzung mit einander zu verbinden, ift daher wohl erklärlich, unferes Wiffens aber noch nirgend wo zur Ausführung gebracht.

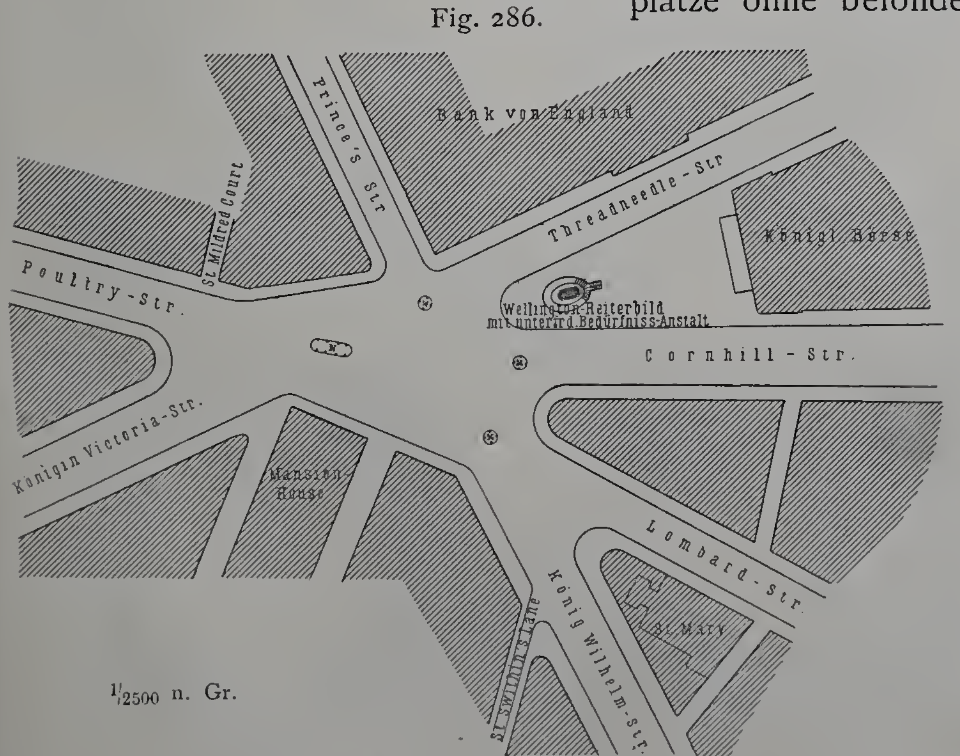
Wie behaglich ift hiergegen der ovale, mit einer Gartenanlage gefchmückte Kreuzungsplatz in Verviers (Fig. 284).

214.
Unnöthige Kreuzungsplätze.

Obwohl die Anlage gröfserer Kreuzungsplätze ohne befonderes Bedürfnifs beim Zufammenflufs von nur vier oder fünf Strafsenzweigen in der Regel nicht zweckmäfsig ift, findet man an folchen Punkten nur zu oft unnöthige freie Plätze von viereckiger, achteckiger oder runder Geftalt (Fig. 287 bis 292).

Die diagonal gelegten Kreuzungsplätze nach Fig. 287 haben den grofsen Nachtheil, dafs fie zwar den Wagen das Einlenken in die andere Strafsenrichtung

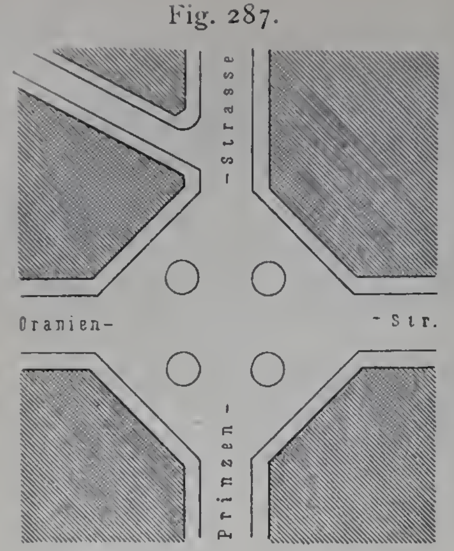
Fig. 286.



1/2500 n. Gr.

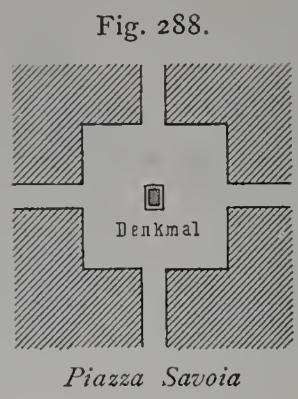
Manfionhoufe-Place zu London.

Fig. 287.



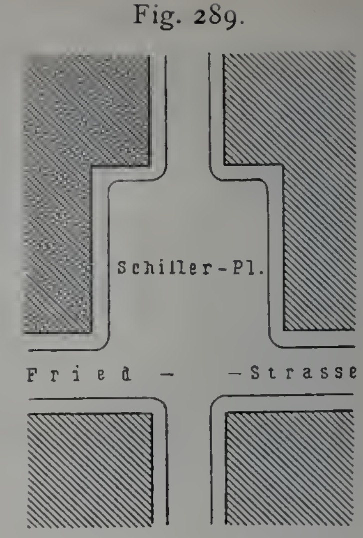
Moritz-Platz zu Berlin.

Fig. 288.



Piazza Savoia zu Turin.

Fig. 289.

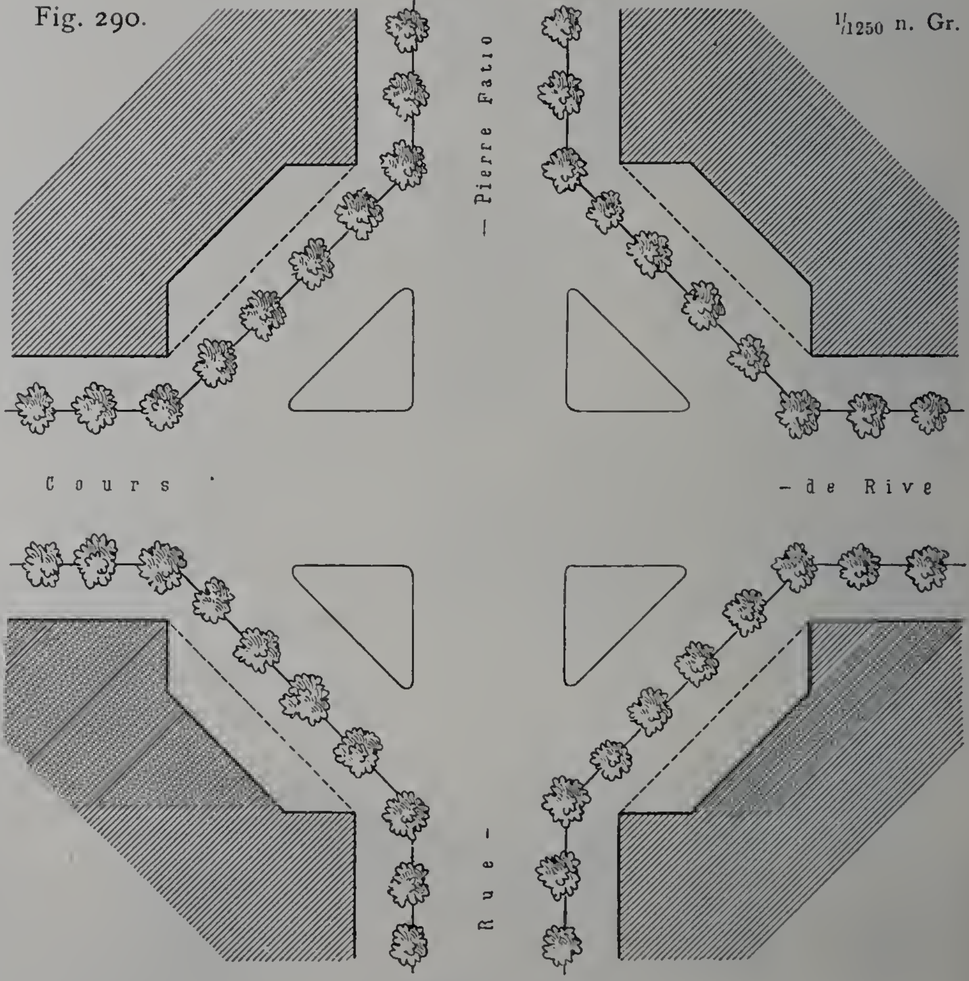


Schiller-Platz zu Wiesbaden.

etwas erleichtern, den geradeaus gehenden Fufsgänger aber nöthigen, anftatt eines Fahrdammes deren drei zu überfchreiten. Wird gar die Einlegung der angedeuteten Bürgerfteig-Infeln unterlaffen, fo ift der Fufsgänger, wenn er nicht einen weiten Umweg machen will, auf der ganzen Länge der Platz-Diagonale dem Zufammenftofs mit dem Fuhrwerk ausgefetzt. Auch fchönheitliche oder gefundheitliche Vorzüge vermögen folche, in unferen Stadterweiterungen leider fehr häufige Platzfiguren nicht aufzuweifen; die gewöhnliche Abkantung der Ecken ift daher in der Regel vorzuziehen.

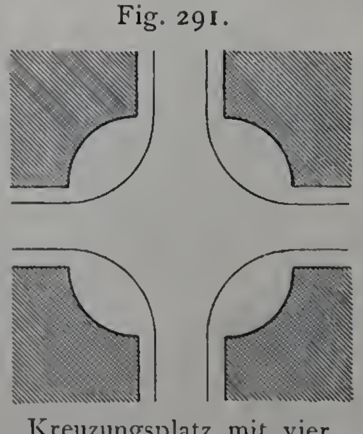
In den Kreuzungsplätzen nach Fig. 288 u. 289 ift

Fig. 290.



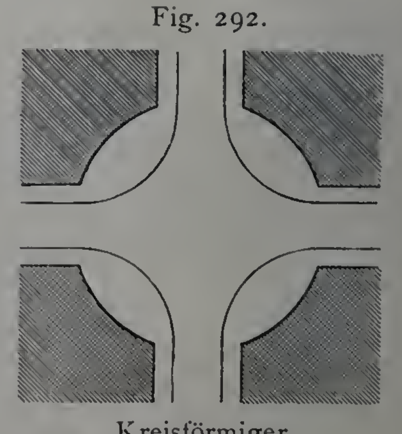
Kreuzungsplatz zu Genf.

Fig. 291.



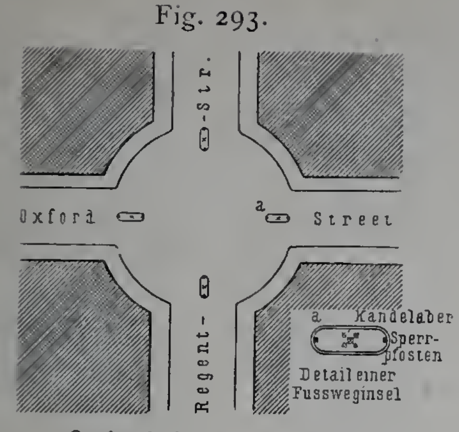
Kreuzungsplatz mit vier Viertelkreifen an den Ecken.

Fig. 292.



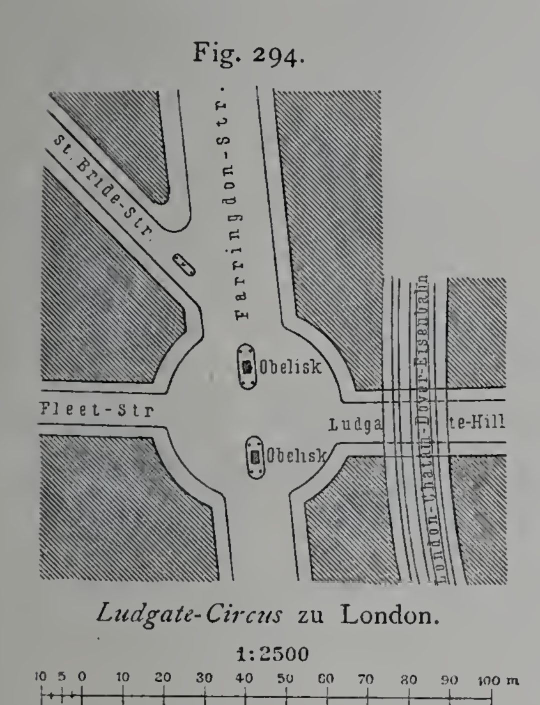
Kreisförmiger Kreuzungsplatz.

Fig. 293.



Oxford-Circus zu London.

Fig. 294.



Ludgate-Circus zu London.

1:2500

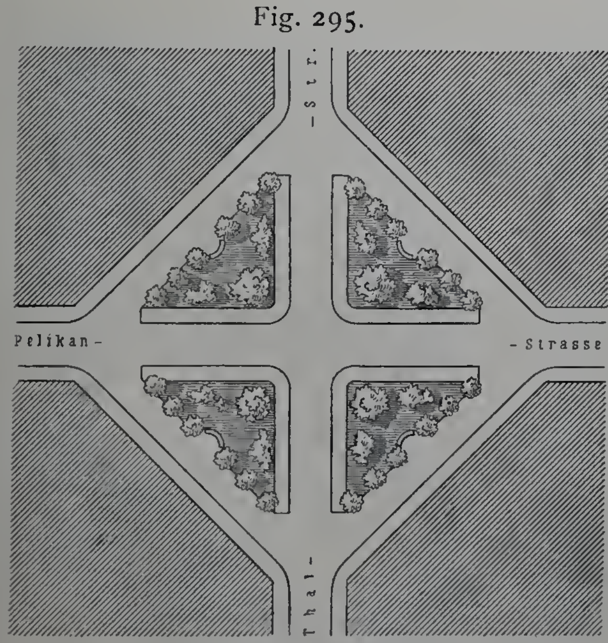
zwar die Platzumrahmung um ein Geringes mehr ausgeprägt; aber der Uebelſtand der Erſchwerung des Fuſsverkehres bleibt vorhanden. Es tritt ſogar noch der Nachtheil hinzu, daſs in den dem Verkehre unzugänglichen Winkeln Schmutz und Unkraut ſich anſammeln, daſs ferner in dieſen Winkeln die Fenſter der benachbarten Häuſer ſich unangenehm nahe liegen.

Eben ſo ſind die achteckigen und kreisrunden Kreuzungsplätze (Fig. 290, 291, 292) im Allgemeinen nicht zweckmäſsig und können auch nur bei einheitlicher, monumentaler Geſtaltung die Anſprüche der Schönheit erfüllen. Für gewöhnlich ſind die hinter der Bürgerſteig-Linie ſich bildenden verkehrsloſen Zwickel unſauber und zwecklos. In London iſt die Anwendung ausgerundeter Kreuzungsplätze unter dem Namen *Circus* ſehr verbreitet. Die Bürgerſteig-Kanten laufen dort im Gegenſatze zu Fig. 291 u. 292 parallel den Hausfluchten; die dem Verkehre ſchlecht zugänglichen Zwickel ſind alſo Theile des Fahrdammes und dienen vorwiegend zur Aufſtellung wartender Fuhrwerke (Fig. 293 u. 294). In der Londoner *City*, wo der Verkehr die ganze Straſsenfläche gewiſſermaſsen bedeckt und an den Kreuzungen nicht ſelten ſich ſtaut, mag der Gewinn eines ſolchen Aufſtellungsortes die *Circus*-Anlage rechtfertigen; der Fuſsgänger hat kaum Nutzen davon.

215. Gröſsere Kreuzungsplätze.

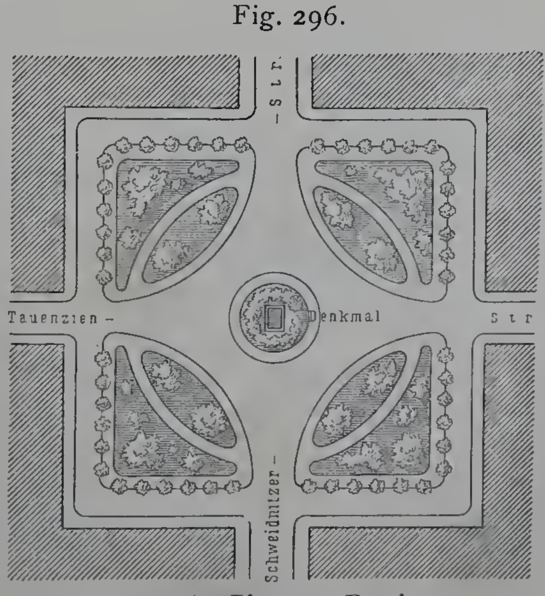
Bei Abmeſſungen von erheblicher Gröſse fallen die erwähnten Miſsſtände zwar zum Theile fort, indem eine anderweitige Ausbildung und Ausſchmückung der Platzfläche zuläſſig wird (Fig. 295 bis 297). Aber wenn auch gärtneriſcher und künſt-

Fig. 295.



Pelikan-Platz zu Zürich.

Fig. 296.

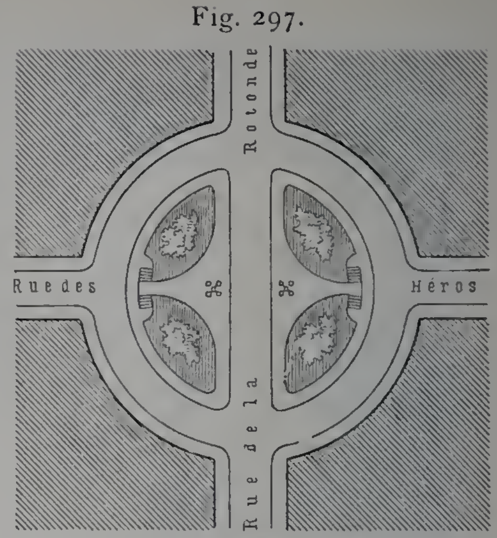


Tauenzien-Platz zu Breslau.

1/2500 n. Gr.

lerifcher Schmuck folchen Plätzen einen gewiffen Reiz verleihen kann, fo liegen doch die Schattenfeiten auf der Hand. In Fig. 295 u. 296 find die Gartenanlagen durch die Hauptftrafsenrichtungen unangenehm zerftückelt; die Seitenftrafsen in Fig. 296 find faft unbenutzt. In Fig. 297 müffen die Fuhrwerke der Querrichtung einen halbkreisförmigen Umweg machen; von Intereffe ift hier, dafs die gärtnerifche Mittelfläche des Platzes wagrecht gelegt ift, obwohl die Heros-Strafse ftark anfteigt, was für die Fufsgänger, welche den Platz quer überfchreiten wollen, die Anlage von Freitreppen nothwendig machte. In allen vorgeführten Fällen würde der Schmuck wirkfamer und die Fläche weniger zerriffen fein, wenn für den Platz eine andere Stelle gewählt worden wäre. Man darf fomit im Allgemeinen behaupten, dafs der Kreuzungspunkt zweier Strafsen nur unter befonderen Ortsverhältniffen fich zu einer Platzanlage eignet.

Fig. 297.



Place de la Rotonde zu Marfeille.
$^1/_{2500}$ n. Gr.

b) Strafsenerweiterungen.

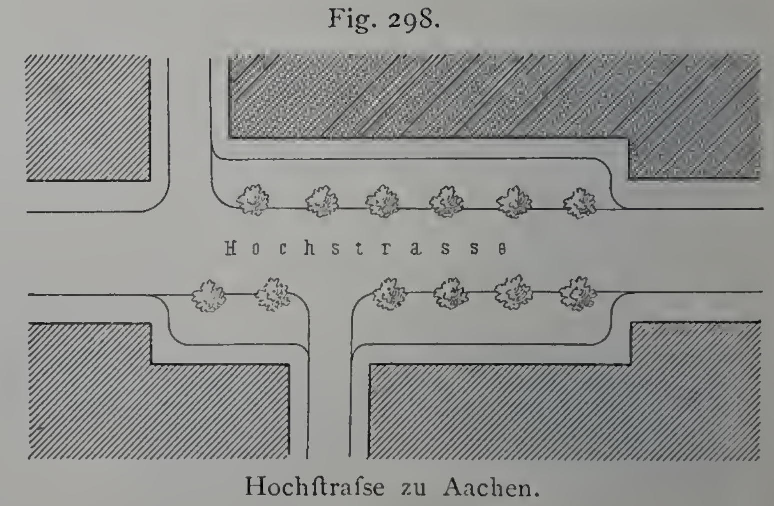
216.
Axiale und feitliche Erweiterungen.

Sowohl an Kreuzungen und Abzweigungen, als auf der gefchloffenen Strecke werden oft erweiterte Strafsentheile eingefügt, um in langen Häuferfluchten und reizlofen Strafsenzügen Abwechslung zu erzeugen oder beftimmte Punkte hervorzuheben. Es find meiftens einfache Anlagen nach Fig. 298 bis 303.

Wenig zu empfehlen ift die Anordnung nach Fig. 298; die fpärliche Baumpflanzung ift leicht der Verkümmerung preisgegeben, und die todten Ecken haben die fchon erwähnten Nachtheile. Die Anlagen in Fig. 299 u. 300 verdienen fchon eher nachgeahmt zu werden, obfchon fie ebenfalls an den todten Winkeln leiden und die mittlere Anlage, fei es ein Denkmal, ein Laufbrunnen, eine Allee, immer in etwas den Fahrverkehr ftört. Aber ein befonderer, berechtigter Zweck folcher Anordnungen ift die Verdeckung eines Gefällrückens (fiehe Art. 180, S. 79).

Eine freundliche Anlage zeigt Fig. 301, die auch doppelfeitig angeordnet werden kann. Sowohl der in Gefchäften geradeaus eilende Wanderer, als der einen kleinen Umweg liebende Spaziergänger wird eines wohlthuenden Eindruckes theilhaftig. Die um eine kleine Garteninfel gruppirten Häufer geniefsen in gewiffem Grade den doppelten Vortheil der Lage an einer Verkehrsader und der angenehmen Zurückgezogenheit vom Staub und Lärm der Strafse; die Abfchrägung der Winkel vermindert die fonft hier auftretenden Unzuträglichkeiten. Vortreffliche Anlagen diefer Art findet man in London (vergl. Fig. 302 u. 303), wo eine Seitenftrafse neben der Hauptftrafse den hinter den Vorgärten zurückliegenden Häufern die Zufahrt vermittelt, fo dafs die Bewohner den Vortheil der Hauptverkehrsftrafse geniefsen, ohne von der Unruhe derfelben zu fehr zu leiden.

Fig. 298.



Hochftrafse zu Aachen.

Fig. 299.

Strafsenerweiterung mit Denkmal.

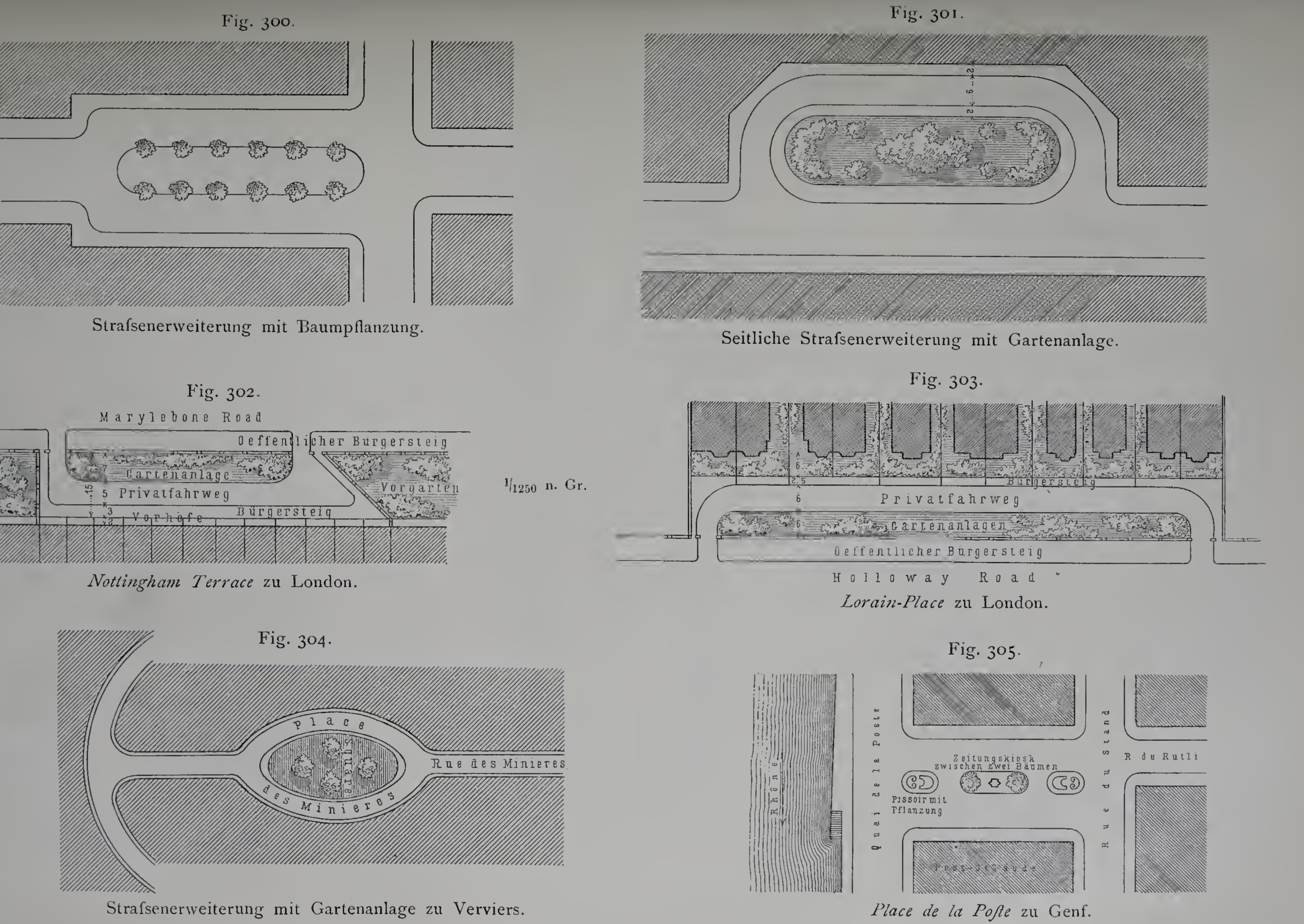


Fig. 300. Strafsenerweiterung mit Baumpflanzung.

Fig. 301. Seitliche Strafsenerweiterung mit Gartenanlage.

Fig. 302. *Nottingham Terrace* zu London.

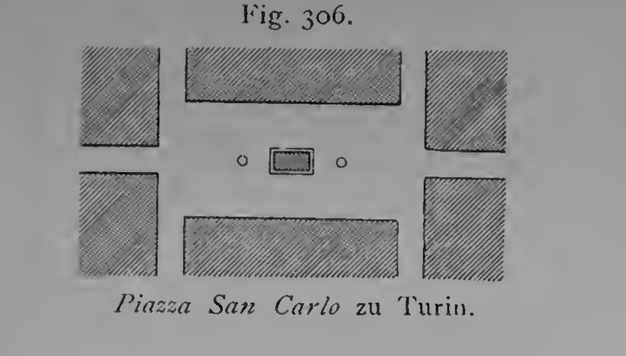
Fig. 303. *Lorain-Place* zu London.

Fig. 304. Strafsenerweiterung mit Gartenanlage zu Verviers.

Fig. 305. *Place de la Poste* zu Genf.

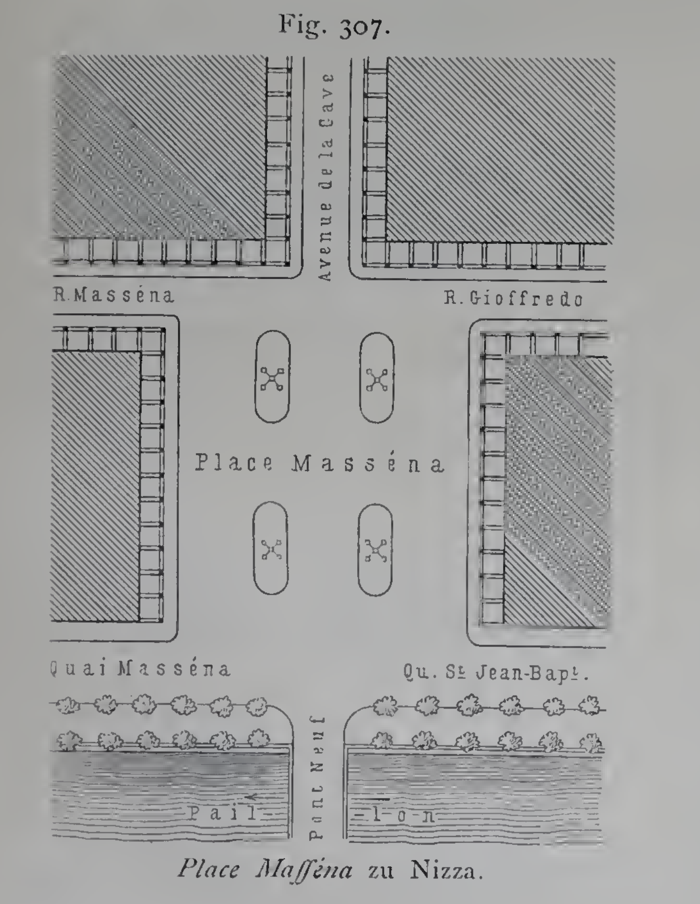
Strafsenerweiterungen.

Fig. 306.



Piazza San Carlo zu Turin.

Fig. 307.

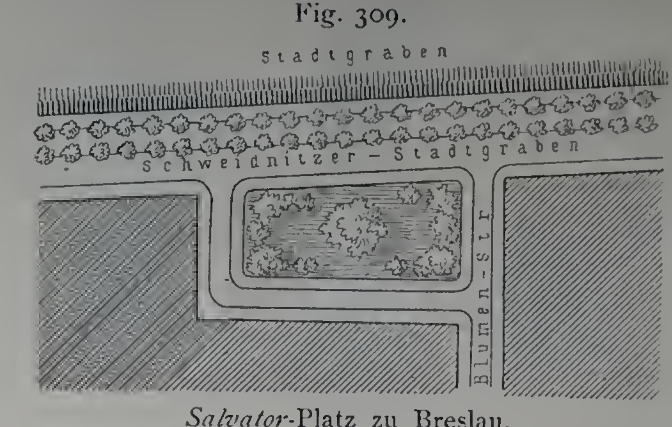


Place Masséna zu Nizza.

Fig. 308.

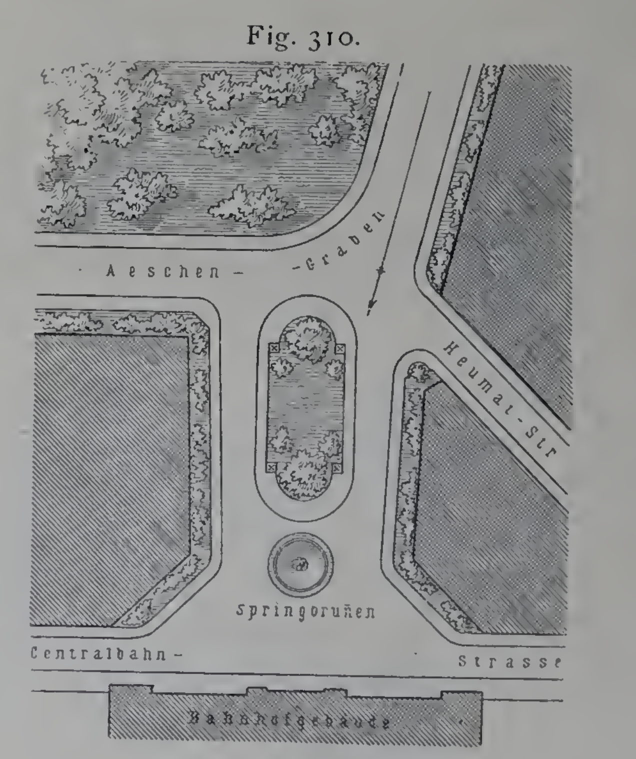
Promenaden-Platz zu München.

Fig. 309.



Salvator-Platz zu Breslau.

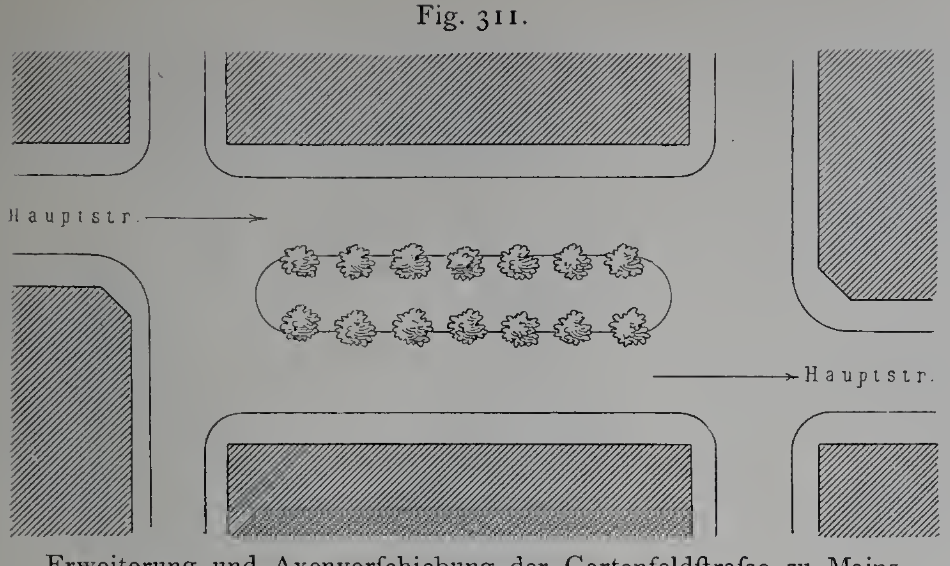
Fig. 310.



Centralbahnplatz zu Basel.

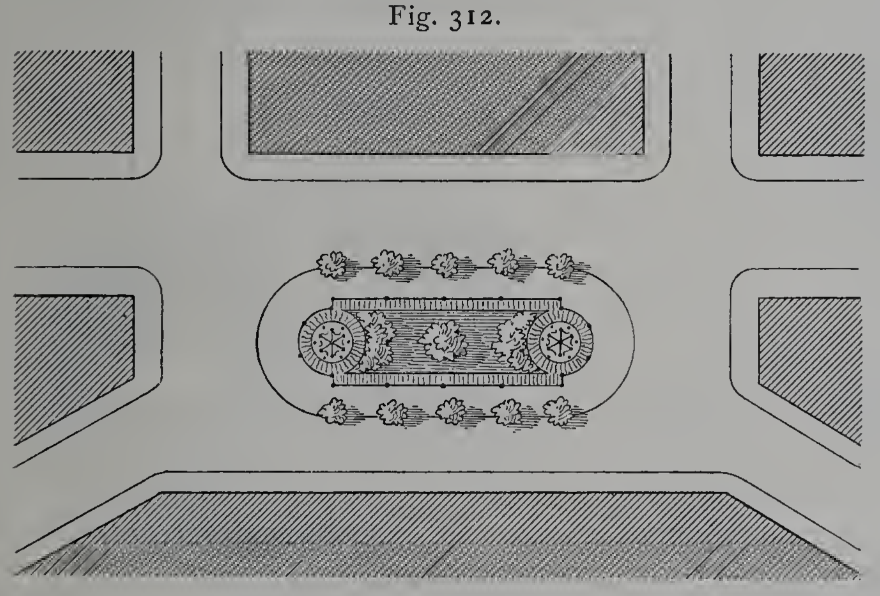
Strassenerweiterungen.

Fig. 311.



Erweiterung und Axenverfchiebung der Gartenfeldftrafse zu Mainz.

Fig. 312.



Strafsenerweiterung mit Schmuckanlage.

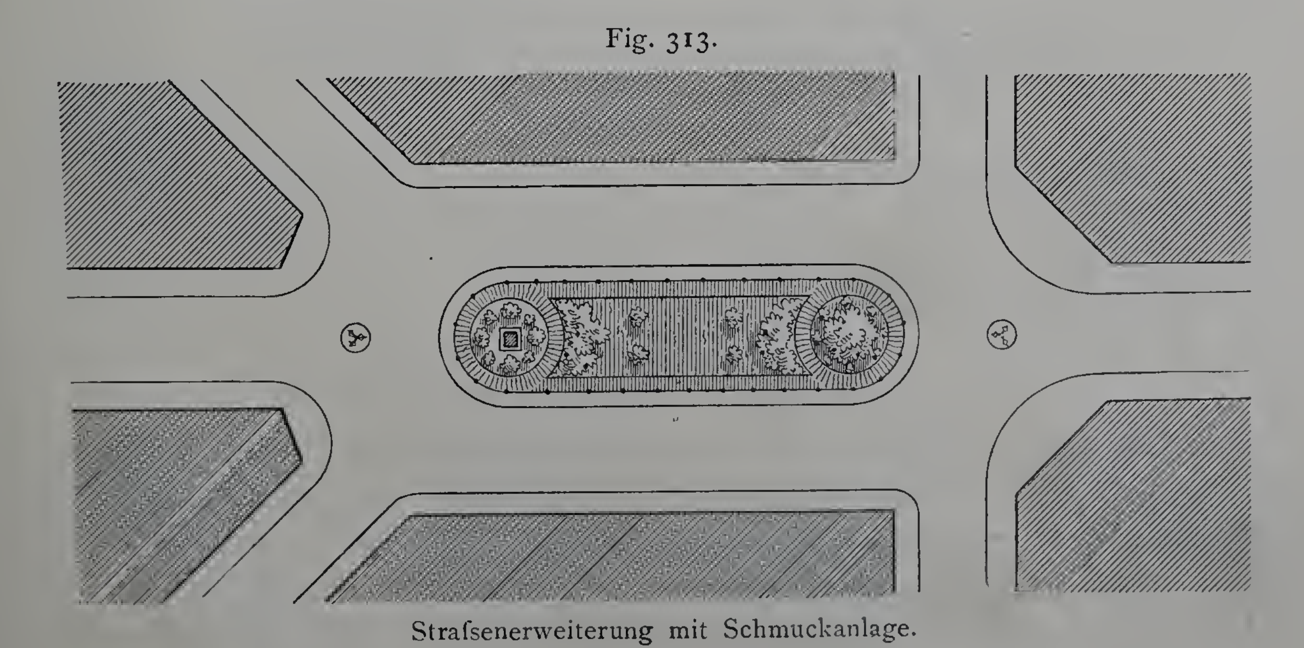
217.
Erweiterungen in Form von Plätzen.

Eine grofse Zahl ftädtifcher »Plätze« find nicht mehr, als eine Erweiterung der Strafsenfluchten. Als Beifpiele mögen angeführt werden die *Place des Minières* zu Verviers (Fig. 304), der Poftplatz zu Genf (Fig. 305), der *San-Carlo*-Platz zu Turin mit Denkmal (Fig. 306), der von Wandelhallen umgebene *Maffêna*-Platz zu Nizza (Fig. 307). Auch den *Salvator*-Platz zu Breslau (Fig. 309), den Centralbahnplatz zu Bafel (Fig. 310) und felbft den fchönen Promenaden-Platz zu München (Fig. 308) kann man hierher rechnen. In noch höherem Grade trifft dies für den Opernplatz zu Berlin und den *Schwarzenberg*-Platz zu Wien zu, welche eigentlich nur Theile der Strafsenfläche find.

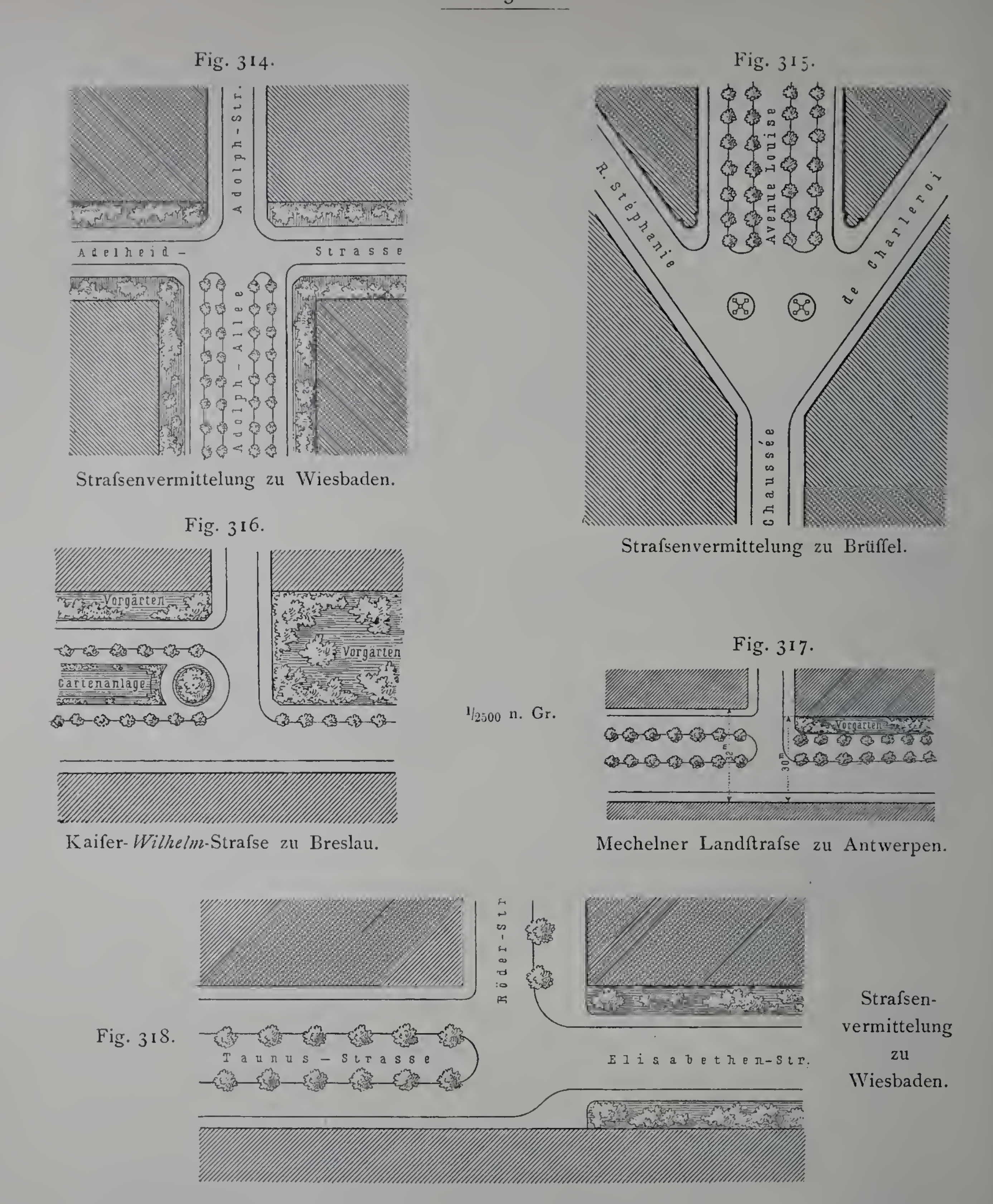
218.
Erweiterungen zur Vereinigung mehrerer Strafsenrichtungen.

Wichtig für den Stadtplan find fchliefslich folche Strafsenerweiterungen, welche die gefällige Zufammenführung verfchiedener Strafsenrichtungen bezwecken. Schon in Fig. 276, 280, 281 u. 282 find derartige Erweiterungen enthalten. Andere Bei-

Fig. 313.



Strafsenerweiterung mit Schmuckanlage.



Strafsenvermittelung zu Wiesbaden.

Strafsenvermittelung zu Brüffel.

Kaifer-*Wilhelm*-Strafse zu Breslau.

Mechelner Landftrafse zu Antwerpen.

Strafsenvermittelung zu Wiesbaden.

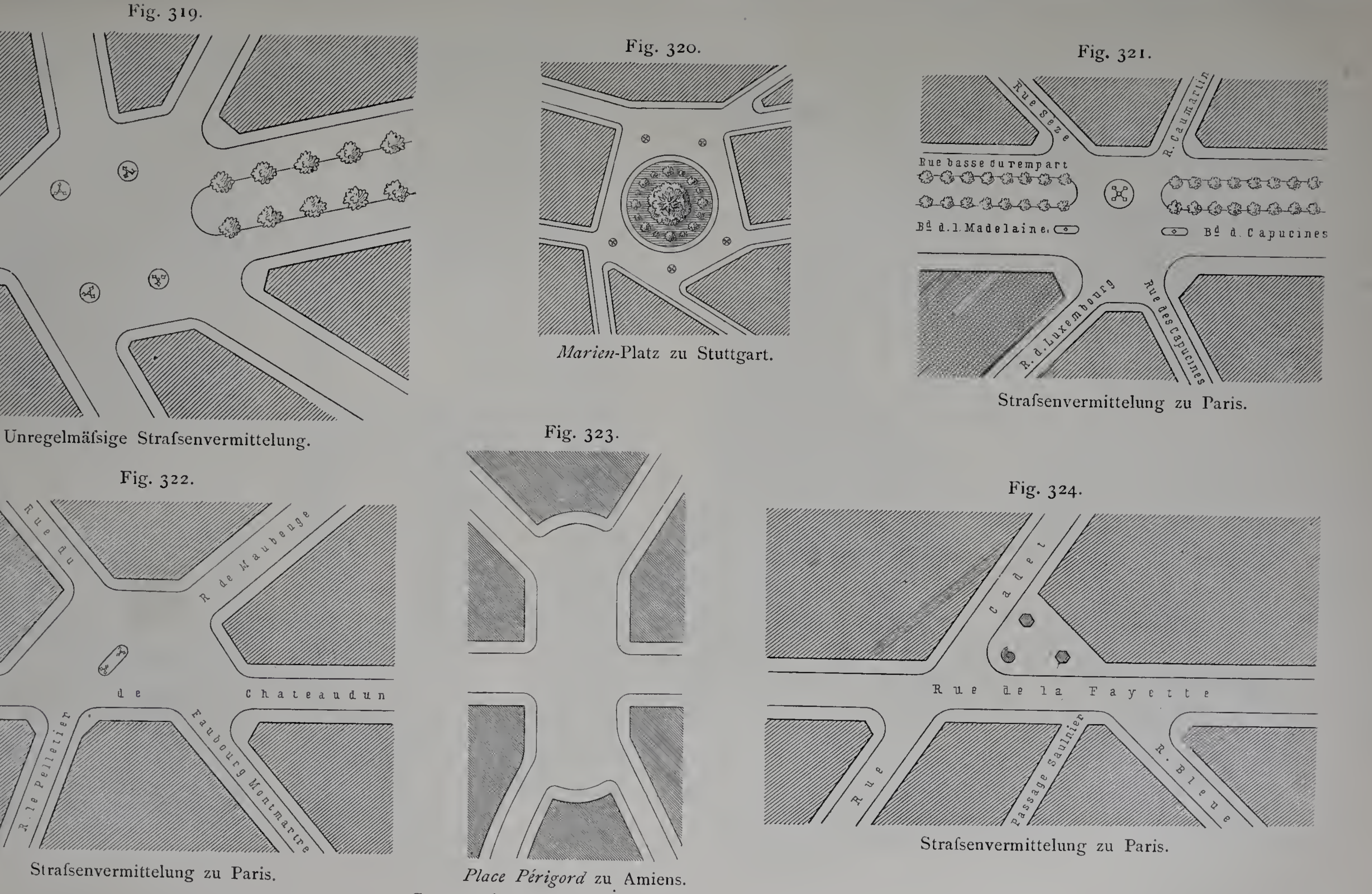
fpiele mit Anwendung gärtnerifchen Schmuckes zeigen Fig. 311, die Richtungsänderung einer Hauptftrafse, fo wie Fig. 312 u. 313, die Abzweigung von Schrägftrafsen vermittelnd.

Dies führt uns auf das Gebiet der

c) Strafsenvermittelungen.

219. Vermittelung verfchiedener Strafsenquerfchnitte.

Bei denfelben handelt es fich entweder um die Vermittelung verfchiedener Strafsenbreiten, bezw. Strafsen-Querprofile oder um die Vermittelung verfchiedener Strafsenrichtungen. Fig. 314 u. 315 zeigen die Ueberleitung fchmaler Strafsen-Profile in breite, Fig. 317 den Profilwechfel der *Chauffée de Malines* zu Antwerpen, Fig. 318 denjenigen der *Elifabethen*-Strafse zu Wiesbaden, Fig. 316 denjenigen der



Unregelmäfsige Strafsenvermittelung.

Marien-Platz zu Stuttgart.

Strafsenvermittelung zu Paris.

Strafsenvermittelung zu Paris.

Place Périgord zu Amiens.

Strafsenvermittelung zu Paris.

Strafsenvermittelungen.

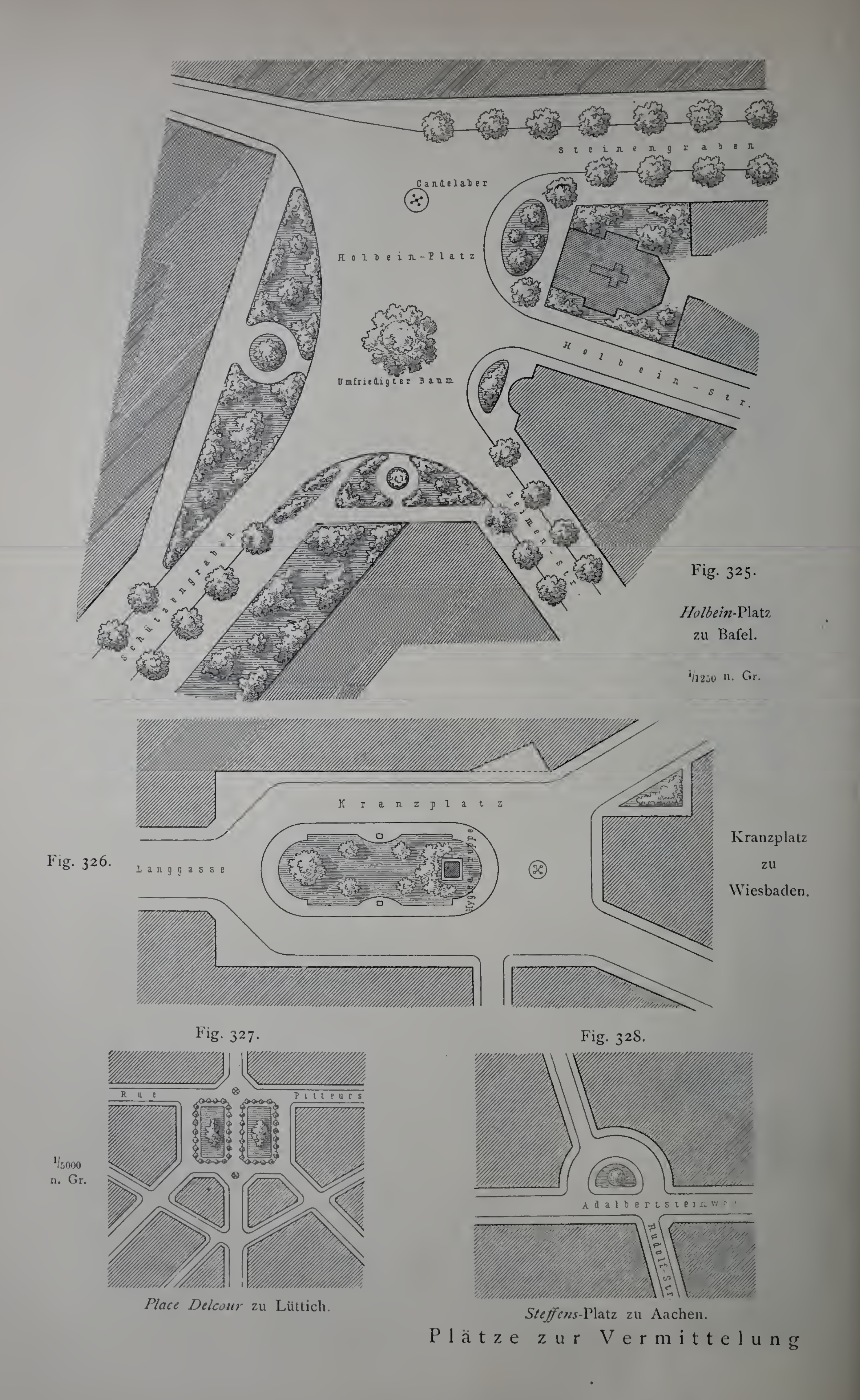


Fig. 325.

Holbein-Platz zu Bafel.

1/1250 n. Gr.

Fig. 326.

Kranzplatz zu Wiesbaden.

Fig. 327.

Place Delcour zu Lüttich.

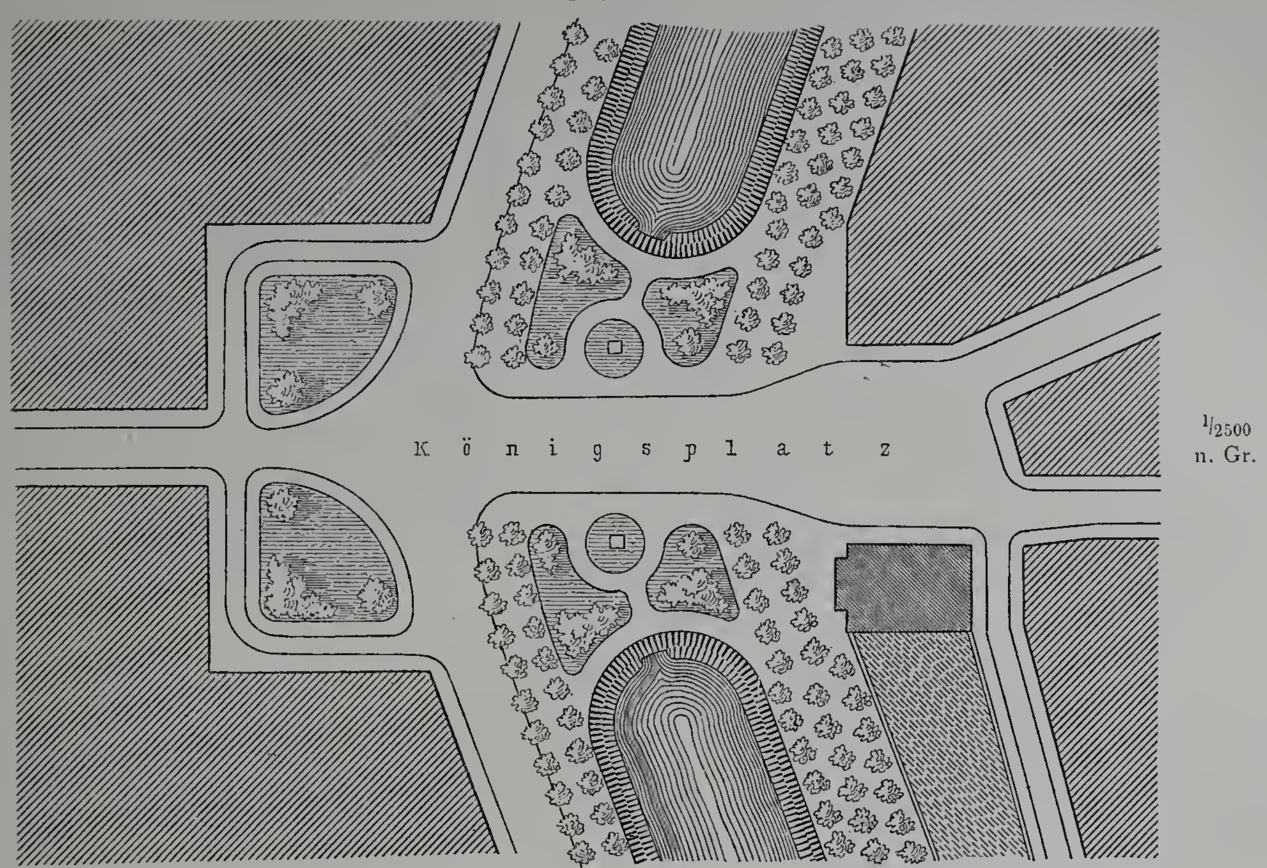
1/5000 n. Gr.

Fig. 328.

Steffens-Platz zu Aachen.

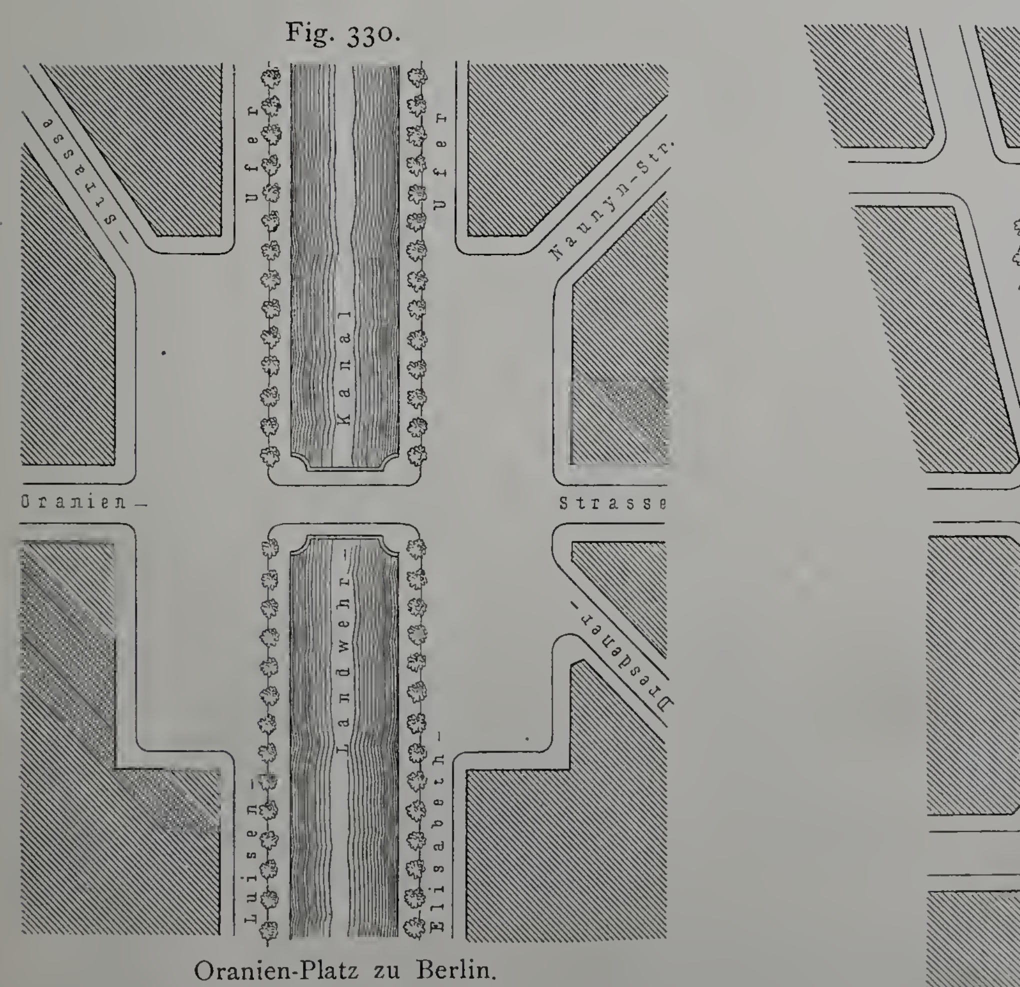
Plätze zur Vermittelung

Fig. 329.



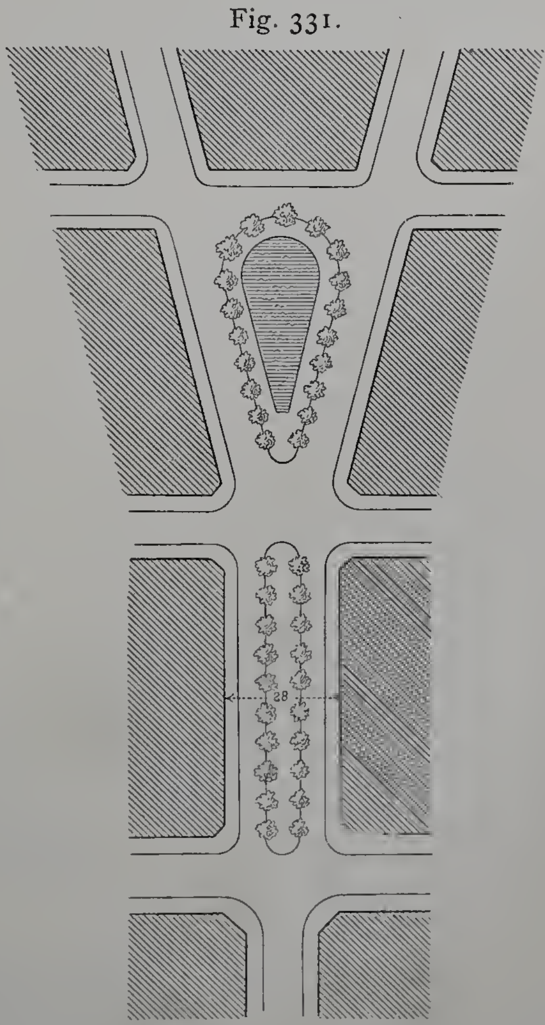
Königsplatz zu Breslau.

Fig. 330.



Oranien-Platz zu Berlin.

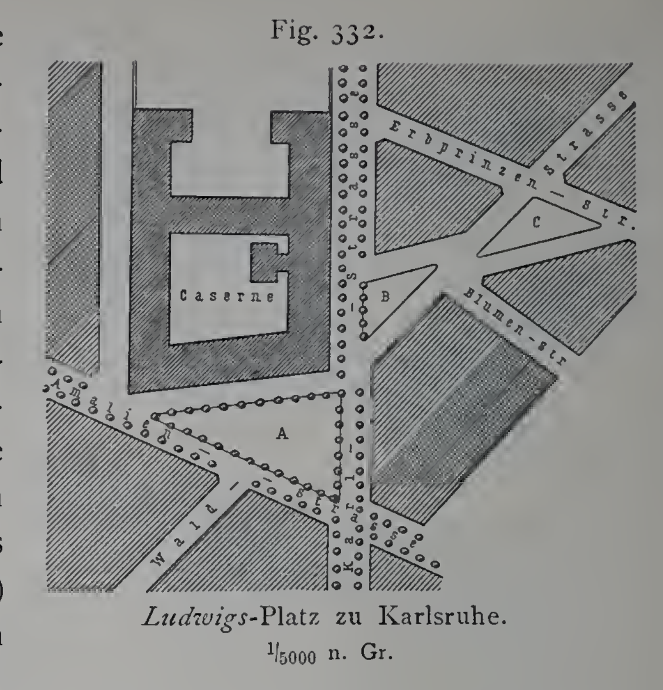
Fig. 331.



von Strafsenrichtungen.

Kaifer-*Wilhelm*-Strafse zu Breslau. Die letztere hat gerade, parallele Baufluchten an gekrümmter Fahrftrafse, wodurch eine erhebliche Verfchiedenheit der Vorgartentiefen und fchliefslich der Profilwechfel hervorgerufen wird. Auch bei der *Andraffy*-Strafse zu Budapeft (fiehe Fig. 92, S. 72) haben wir fchon den Wechfel des Strafsenquerfchnittes befprochen. Wichtig ift bei diefen Profilübergängen, dafs fich die Hauptaxe oder gewiffe Hauptlinien über den Wechfelpunkt fortfetzen und dafs nicht Theile des folgenden Profils (z. B. Bürgerfteig-Kanten, Baumreihen u. f. w.) ftörend in die Fahrrichtung oder die Sehlinien fich vorfchieben.

Fig. 332.



Ludwigs-Platz zu Karlsruhe.
1/5000 n. Gr.

220.
Richtungs-vermittelung.

Die Richtungsvermittelung unregelmäfsig zufammenlaufender Strafsenzüge führt oft zu platzähnlichen Bildungen, wie in Fig. 319 bis 322 u. 324.

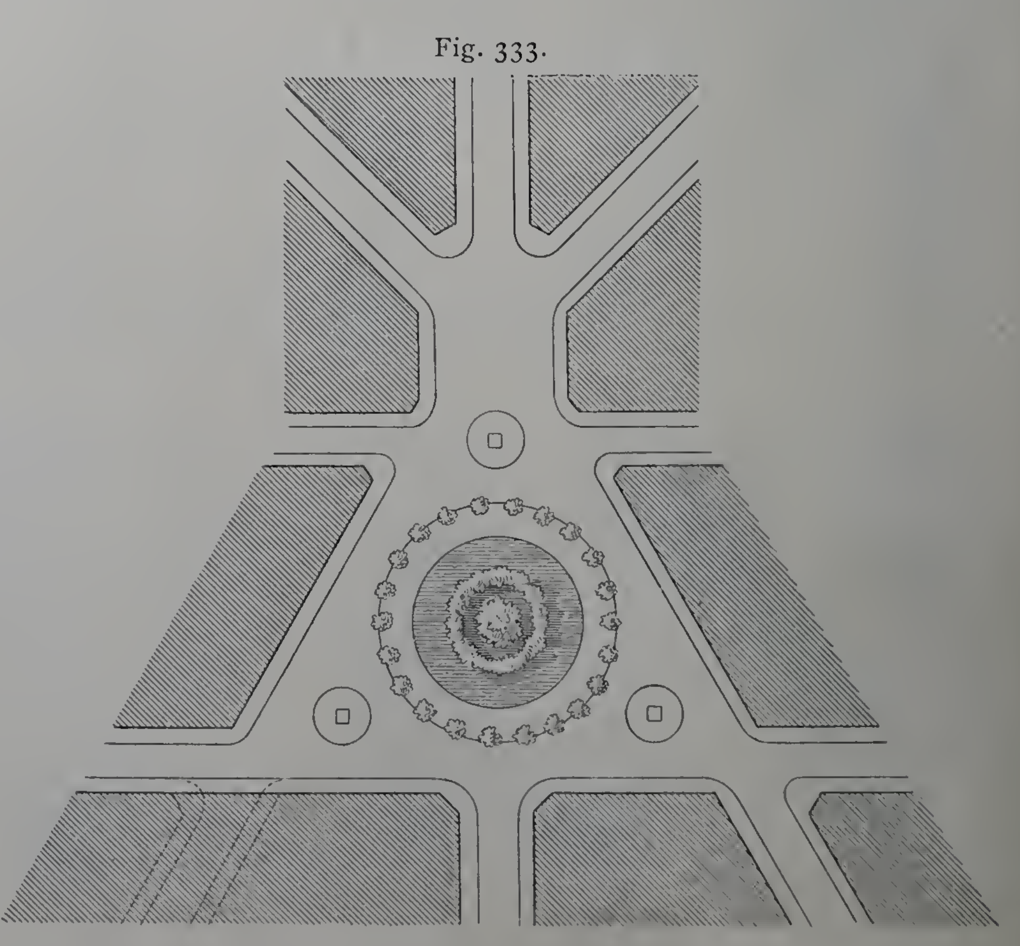
In Fig. 324 wäre es leicht gewefen, die Fahrverbindung der *Rue bleue* mit der *Rue Cadet* geradlinig durchzuführen; die Herftellung einer geräumigen Bürgerfteig-Fläche ift zu Gunften der Fufsgänger vorgezogen worden, um Platz zur Errichtung zweier Verkaufs-Kioske und einer Bedürfnifs-Anftalt zu gewinnen.

221.
Plätze zur Vermittelung von Strafsen-richtungen.

Viele unferer fog. Plätze find in Wirklichkeit nichts mehr, als eine Vergröfserung der freien Strafsenfläche zum Zwecke der Vermittelung verfchiedener zufammenlaufender Strafsenrichtungen, in oft fehr gefchickter Anordnung, fogar mit gärtnerifchem und figürlichem Schmuck, oft auch ungefchickt und unzweckmäfsig.

Fig. 323 ift eine hübfche Anlage in Amiens, Fig. 320 ift eine nicht minder glückliche Anordnung in Stuttgart; Fig. 325, den *Holbein*-Platz zu Bafel darftellend, zeigt eine fehr aufmerkfame und nachahmenswerthe Ausfchmückung des Mittelpunktes durch einen einzelnen, umfriedigten Baum und der Bürgerfteig-Bogen durch kleine Pflanzungen. Der Kranzplatz zu Wiesbaden (Fig. 326), urfprünglich nichts als eine Zufammenführung verfchiedener Strafsen, ift in Folge feines gärtnerifchen und künftlerifchen Schmuckes einer der fchönften Punkte der Stadt geworden. Eine freundliche Anlage ähnlicher Art, aber den Verkehrsrichtungen weniger angepafft, ift die *Place Delcour* zu Lüttich (Fig. 327).

Fig. 333.



So gut und nachahmenswerth diefe »Strafsenver-

mittelungsplätze« ſind, ſo wenig ſchön oder zweckmäſsig ſind andere, z. B. Fig. 328 bis 330.

Der *Steffens*-Platz zu Aachen iſt ungeſchickt und willkürlich. Den Königsplatz zu Breslau erkennt man als zuſammengehörige Anlage nur auf dem Stadtplane; in Wirklichkeit iſt der Zuſammenhang der durch die Ringſtraſse getrennten Theile unkenntlich. Noch ſchlimmer iſt der *Oranien*-Platz zu Berlin (Fig. 330) durch den Landwehr-Canal getheilt; die ganze Fläche iſt ſo zerriſſen, daſs man an Ort und Stelle die Abſicht, einen ſtädtiſchen Platz zu ſchaffen, kaum bemerkt, wie man auch nur mit Mühe erkennt, daſs die Dresdener Straſse jenſeits des Canals ſich geradlinig fortſetzt. Der in Karlsruhe durch Vermittelungsverſuche an der Kreuzung der Waldſtraſse mit mehreren anderen Straſsen entſtandene *Ludwigs*-Platz (Fig. 332) endlich iſt eine höchſt unglückliche, in drei Platztheile *A*, *B* und *C* zertrennte Anlage.

222. Combinationen.

Straſsenerweiterungen und -Vermittelungen können bei aufmerkſamer Bearbeitung eines Stadtbauplanes zu reizvollen Anlagen verbunden werden, die um ſo anziehender werden, je mehr die Beſonderheit der Oertlichkeit beobachtet wird. Fig. 331 u. 333 zeigen zwei nahe liegende Beiſpiele derartiger Verbindungen.

---

8. Kapitel.

Die öffentlichen Plätze nach ihrer Bedeutung im Stadtplane.

223. Zweck.

Die im vorigen Kapitel behandelten Straſsenanlagen, welche nicht in der ausdrücklichen Abſicht geſchaffen werden, gröſsere Flächen aus Verkehrs- und Schönheitsrückſichten frei zu laſſen, deren Zweck vielmehr darin beſteht, den Straſsenflächen einerſeits und den Baugrundſtücken andererſeits eine für das Auge angenehme, für die Bebauung und den Verkehr zweckmäſsige Geſtalt zu verleihen, bilden den Uebergang von den Straſsen und gewöhnlichen Straſsenkreuzungen zu den öffentlichen Plätzen. Der Zweck der letzteren iſt ein verſchiedener. Sie ſollen entweder den aus mehreren Richtungen kommenden Verkehr aufnehmen und nach anderen Richtungen vertheilen, oder eine freie Fläche für Marktſtände und andere öffentliche Benutzungsarten gewähren, oder aber eine Schmuckanlage meiſt gärtneriſcher Art aufnehmen, oder ſchlieſslich einen geeigneten Ort zur Errichtung von Monumentalbauten und Denkmälern ſchaffen. Man hat hiernach zu unterſcheiden zwiſchen Verkehrsplätzen, Nutzplätzen (Marktplätzen, Volksplätzen), Schmuckplätzen (Gartenplätzen, *Squares*) und Architekturplätzen (monumentalen Plätzen).

Es iſt nicht ausgeſchloſſen, daſs die Erfüllung zweier oder mehrerer dieſer verſchiedenen Zwecke durch eine Platzanlage erreicht wird oder daſs zwei Plätze, welche verſchiedenen Zwecken dienen, zu einer Anlage verbunden werden. Vereinigungen erſtgenannter Art ſind z. B. die groſsen Pariſer Sternplätze (Fig. 343, 345, 346), welche den Verkehr aufnehmen und vertheilen und doch in der Mitte oder am Rande mit Gartenflächen, Springbrunnen u. dergl. geſchmückt ſind; ferner die von Pflanzungen umgebenen Kinder-Spielplätze und diejenigen Nutz- oder Gartenplätze, welche zugleich den Vordergrund öffentlicher Gebäude bilden. Die Vereinigung zweier verſchiedenartiger Plätze zu einer zuſammenhängenden Anlage läſst ſich durch den Namen »Doppelplatz« bezeichnen.

a) Verkehrsplätze.

224. Entſtehung und Eigenſchaften.

Wenn die im vorhergehenden Kapitel beſprochenen Straſsenkreuzungen und Straſsenvermittelungen ſich zur Bewältigung gröſserer Verkehre weiter ausdehnen,

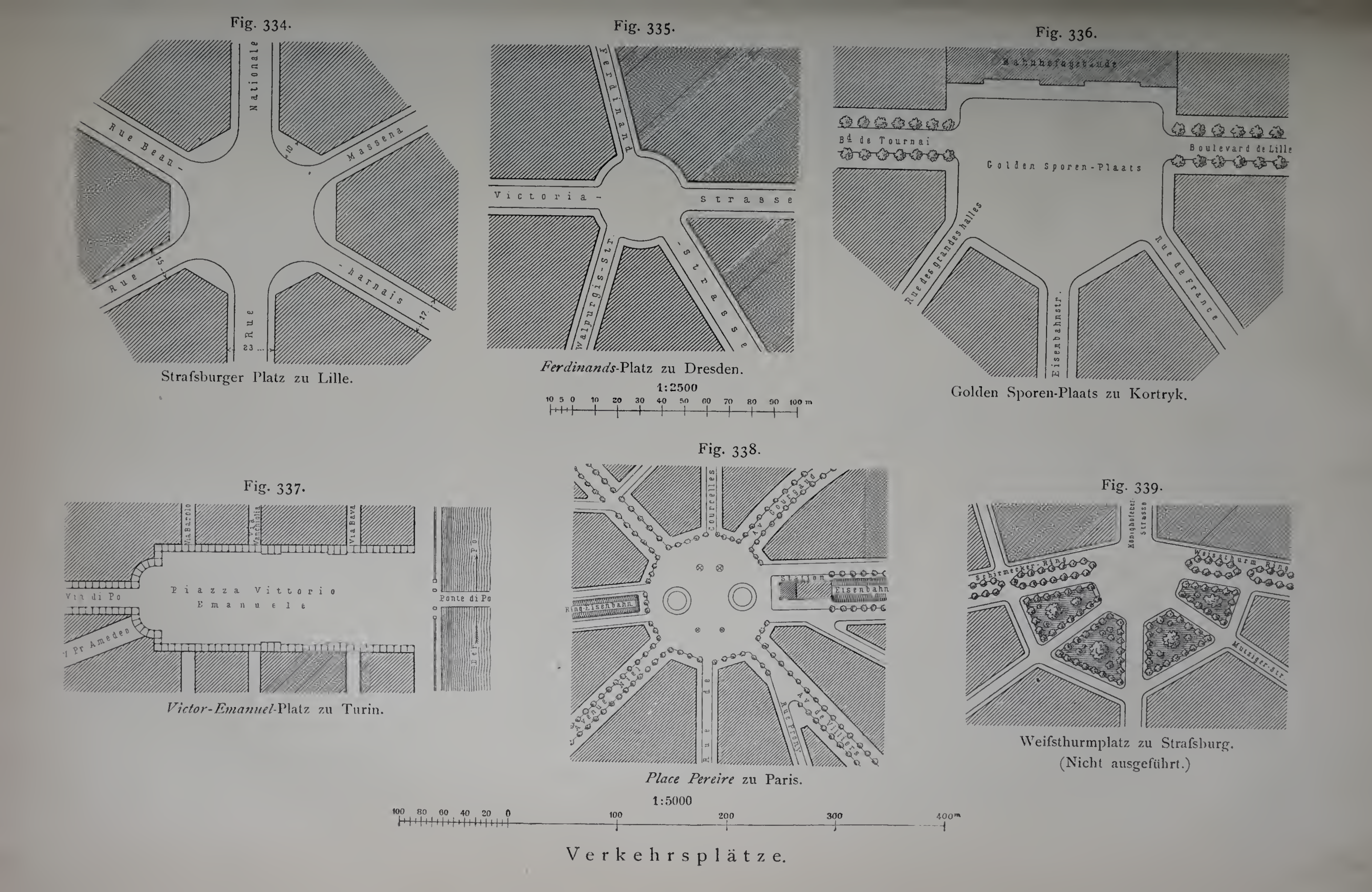


Fig. 334. Strafsburger Platz zu Lille.

Fig. 335. *Ferdinands*-Platz zu Dresden.

Fig. 336. Golden Sporen-Plaats zu Kortryk.

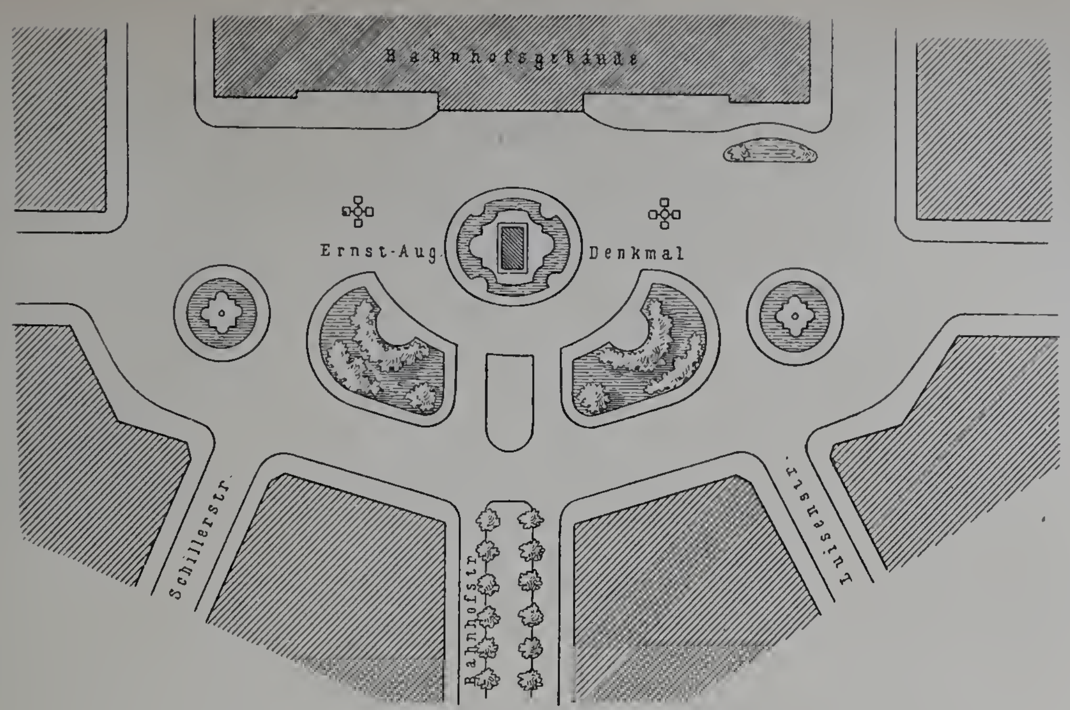
Fig. 337. *Victor-Emanuel*-Platz zu Turin.

Fig. 338. *Place Pereire* zu Paris.

Fig. 339. Weifsthurmplatz zu Strafsburg. (Nicht ausgeführt.)

Verkehrsplätze.

Fig. 340.



Ernst-August-Platz zu Hannover.

Fig. 341.

Piazza del popolo zu Rom.

1:2500

10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

Verkehrsplätze.

als die angemeffene Geftaltung der Bauftellen und der Strafsenfläche es verlangt, fo entftehen die eigentlichen Verkehrsplätze, welche beftimmungsgemäfs in ganzer Ausdehnung dem Verkehre der Fuhrwerke, Strafsenbahnen u. f. w. frei gegeben find. Fig. 334 bis 349 find Beifpiele hierfür. Die kreisförmige Umfaffungslinie ift bei geringem Durchmeffer für die Bebauung unbequem. Für den Fufsgänger, welcher entweder die ganze Platzfläche zwifchen den fich bewegenden Fuhrwerken fchutzlos zu überfchreiten oder auf den Bürgerfteigen am Platzrande einen Umweg zu machen hat, find folche Anlagen überhaupt unerwünfcht und unbehaglich. Diefe unangenehme Eigenfchaft wird gemildert durch Anordnung von Bürgerfteig-Infeln oder kleinen Kandelaber-Infeln innerhalb der Platzfläche, auf denen der Hinübergehende Schutz findet (Fig. 338).

225.
Theilung und Verfchönerung.

Eine folche Theilung der freien Fläche wird um fo nöthiger, je gröfser die letztere wird. Die Theilung führt zugleich zur Verfchönerung, fei es durch eine mofaikartige oder eine fonftige, dem Auge wohlthuende Behandlung der Infelflächen, fei es durch theilweife Bepflanzung derfelben oder durch Errichtung von Springbrunnen und Zierbauten. Gartenbeete und Baumpflanzungen zeigen z. B. der Weifsthurmplatz und der Bahnhofplatz zu Strafsburg (Fig. 339 u. 342), auch der Bahnhofplatz zu Hannover (Fig. 340). Springbrunnen oder Laufbrunnen befitzen der Eylau-Platz zu Paris (Fig. 344), die *Piazza del popolo* zu Rom (Fig. 341) und viele andere; Springbrunnen und Pflanzungen find in reicher Anordnung vereinigt auf den Plätzen *des Nations* und *d'Italie* (Fig. 343 u. 346) zu Paris. Standbilder auf einer Mittelinfel finden wir auf dem *Corvetto*-Platz zu Genua (Fig. 348) und auch auf dem fchon genannten Bahnhofplatz zu Hannover (Fig. 340). Stadtthore oder Triumphthore zieren die *Place de l'Étoile* zu Paris (Fig. 345), fo wie die Thorplätze *alla Croce* und *San Gallo* zu Florenz (Fig. 347 u. 349). Wenn auch den beiden letztgenannten Plätzen eine weitere Durchbildung zu wünfchen wäre, fo zeigen doch die genannten Beifpiele nicht blofs die Möglichkeit, fondern auch nachahmenswerthe Löfungen zur freundlichen, ja monumentalen Geftaltung diefer durch den Zufammenflufs mehrerer Verkehrsrichtungen veranlafften Anlagen.

226.
Geftalt.

Die Geftalt der Verkehrsplätze ift, wenn der Verkehr nach allen Seiten zu vertheilen ift, meift ein Kreis (Fig. 335, 343, 344, 345, 346, 347, 348) oder ein regelmäfsiges Vieleck (Fig. 334 u. 338), feltener ein Quadrat (Fig. 349) oder Rechteck (Fig. 337). Die Hälfte eines Kreifes oder Vieleckes pflegt die Grundform des Platzes zu bilden, wenn der aus einer Richtung kommende Verkehr fächerartig zu verbreiten ift, alfo befonders bei Thor- und Bahnhofsplätzen (Fig. 336, 339, 340, 342). Eine eigenthümliche Form von grofsem Reize zeigt der Thorplatz *del popolo* zu Rom (Fig. 341).

Durch das Stadtthor gelangt man in der kurzen Axe auf einen elliptifchen Platz, deffen Mittelpunkt ein Obelisk mit vier Laufbrunnen (Tränkebrunnen) einnimmt, während die Längenaxe ebenfalls auf Laufbrunnen mündet, hinter welchen bogenförmige Rampenauffahrten, mit Bildwerken geziert, den Platz umgrenzen. Die öftlichen Rampen führen in Windungen aufwärts zum *Monte Pincio*. An die kurze Axe der Ellipfe legt fich dann ftadtwärts ein Vertheilungsplatz an, von welchem die *Via di Ripetta*, die *Via del Corfo* und die *Via del Babuino* ausftrahlen. Die beiden Kuppelkirchen zwifchen diefen drei Verkehrsftrahlen und die beiden Gebäude zur Seite des Stadtthores erhöhen den wahrhaft monumentalen Charakter diefes herrlichen Platzes.

227.
Bürgerfteig-Infeln und Denkmäler.

Die Bürgerfteig-Infeln, in Frankreich *Réfuges* und in England *Refting places* genannt, frei oder bepflanzt, welche auch bei breiten Strafsenkreuzungen, bei Strafsenerweiterungen und -Vermittelungen Verwendung finden, find auf den Verkehrs-

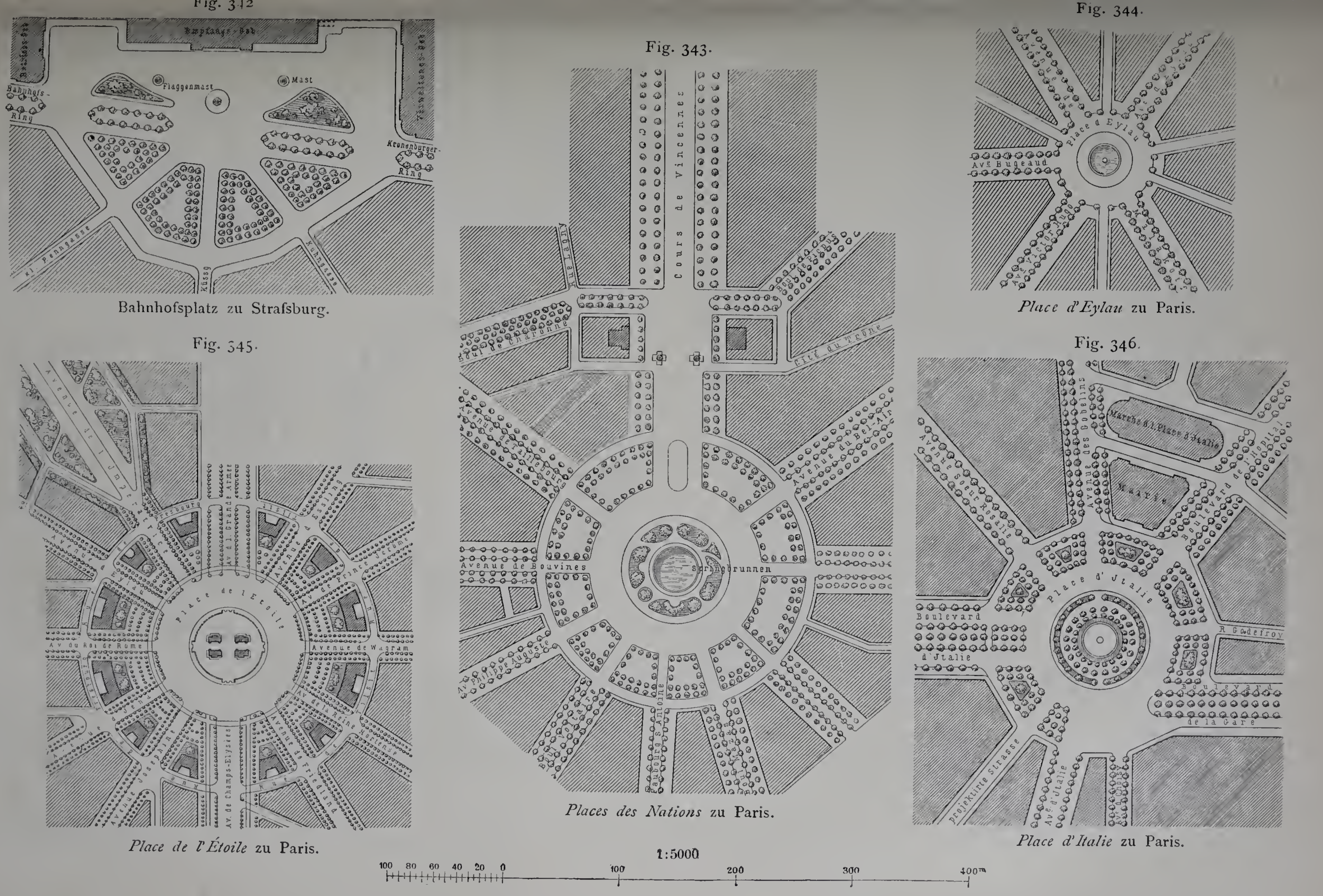


Fig. 342. Bahnhofsplatz zu Strafsburg.

Fig. 343. *Places des Nations* zu Paris.

Fig. 344. *Place d'Eylau* zu Paris.

Fig. 345. *Place de l'Étoile* zu Paris.

Fig. 346. *Place d'Italie* zu Paris.

1:5000

Verkehrsplätze.

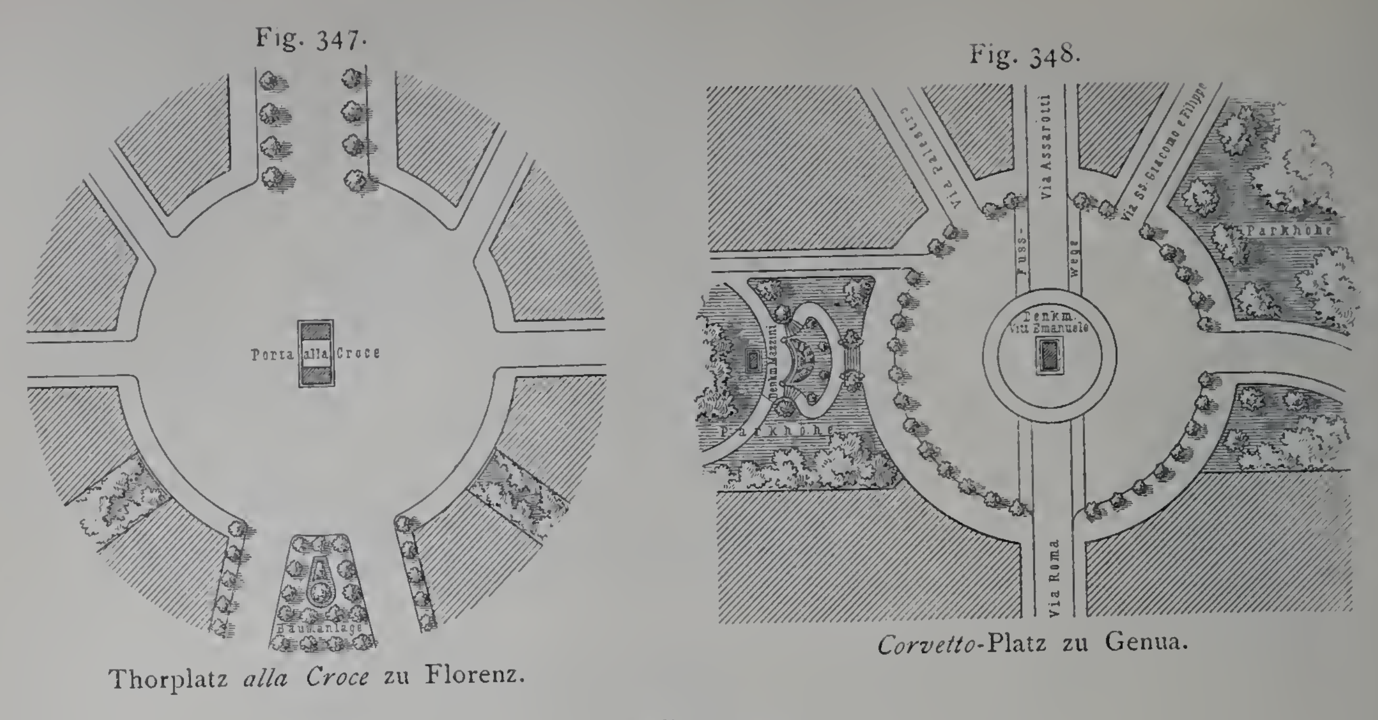


Fig. 347.

Thorplatz *alla Croce* zu Florenz.

Fig. 348.

Corvetto-Platz zu Genua.

Fig. 349.

Cavour-Platz zu Florenz.

1:2500

plätzen für die Bewegung der Fufsgänger von grofser Bedeutung. Sie find am meiften in den Grofsftädten Paris und London ausgebildet, wo man alle zwifchen

den Hauptfahrrichtungen fich bildenden neutralen Stellen um eine Stufe zu erhöhen pflegt, oft genug, ohne auf eine gefällige Form diefer Infeln Bedacht zu nehmen. Wir machen an die Form, die fymmetrifche Anlage und gefällige Vertheilung derfelben gröfsere Anfprüche. Die Randfteine der Infeln legt man gewöhnlich fo, dafs fie von den Verlängerungslinien der Bürgerfteig-Kanten der anftofsenden Strafsen tangirt werden, dafs alfo die Gehrichtungen fich möglichft klar und bequem fortfetzen. Geräumige Infeln werden benutzt, um Candelaber, Anfchlagfäulen, felbft Bedürfnifs-Anftalten, Verkaufsftände und Strafsenbahn-Wartehallen aufzuftellen. Baumreihen, Gartenbeete, Springbrunnen find erft bei gröfserer Ausdehnung unter der Vorausfetzung zuläffig, dafs die nöthigen Fufswegrichtungen nicht verfperrt werden.

Aufmerkfam vertheilte Infeln find auch für den Fahrverkehr mehr vortheilhaft als ftörend, weil fie die Fuhrwerke zu geregelten Bewegungen nöthigen und dadurch den Verwirrungen vorbeugen.

Denkmäler, Prachtthore und fonftige gröfsere Bauwerke gehören auf Verkehrsplätzen zu den Seltenheiten; einige fchöne Beifpiele haben wir oben mitgetheilt.

228. Sternplätze.

Eine anziehende Eigenfchaft der Sternplätze befteht darin, dafs man von der Platzmitte aus die Perfpectiven der mehr oder weniger ftrahlenförmig verlaufenden Strafsenzüge nach einander geniefsen kann, dafs fich alfo panoramaartig eine Reihe grofsftädtifcher Strafsenbilder vor dem Befchauer aufrollen. Befonders der thatkräftige und mufterhafte Umbau von Paris zeichnet fich in diefer Beziehung aus. Die herrlichen Rundblicke von der *Place de l'Étoile*, von der *Place d'Italie*, von der *Place d'Eylau*, vom *Rond Point* und anderen Punkten aus find dem fremden Befucher unvergefslich; die glänzenden Strafsen-Perfpectiven, meift mit Anpflanzungen verfchönert, durch künftlerifche Schlufspunkte betont, find recht geeignet, Vielen die Kleinlichkeit der heimifchen Verhältniffe klar vor die Seele zu führen. Auch Antwerpen, Brüffel, Berlin, Dresden u. a. verdanken der ftrahlenförmigen Strafsengruppirung um gewiffe Verkehrsplätze wirkungsvolle Verfchönerungen.

229. Unbehaglichkeit.

Leider aber vermögen nicht alle Städte und nicht alle Stadttheile ähnliche Bilder darzubieten, wenn man noch fo viele Sternplätze anlegen wollte. Dazu gehört grofsftädtifches Leben und mannigfaltige Architektur. Ohne diefes haftet den Sternplätzen leicht etwas Drehbrettartiges und defshalb Verwirrendes an. In der Regel bleiben fomit die Verkehrsplätze, deren Lage durch den Zufammenflufs mehrerer Strafsenrichtungen naturgemäfs vorgefchrieben ift, unbehagliche Punkte der Stadt. Sie find ein nothwendiges Uebel, deffen Schattenfeiten nur in wenigen Fällen (Rom, Florenz, Paris) durch glänzende Lichter überftrahlt werden. Im Allgemeinen, und namentlich bei mittleren und kleineren Städten, thut man wohl, die Feftftellung eigentlicher Verkehrsplätze im Stadterweiterungsplane auf das wirklich Nothwendige zu befchränken. Die gewöhnliche Strafsenkreuzung und die freundlich geftaltete Strafsenvermittelung erfüllt in den meiften Fällen den gleichen Zweck ohne die gleichen Uebelftände.

b) Nutzplätze.

230. Zweck.

Der Name zeigt an, dafs es fich hier um freie Flächen handelt, welche nicht dem allgemeinen Strafsenverkehre unterworfen fein, fondern zum gefchäftlichen Aufenthalt, zum An- und Verkauf, zu Schauftellungen, zu Volksfeften u. dergl. benutzt werden follen. Man fpricht in diefem Sinne von Marktplätzen, Mefsplätzen, Börfenplätzen, Schauplätzen, Feftplätzen, Volksplätzen. Sie bilden, in fo

fern ſie vom allgemeinen ſtädtiſchen Fahrverkehre, zeitweiſe ſogar vom durchgehenden Fuſsverkehre, ausgeſchloſſen ſind, den geraden Gegenſatz zu den vorhin behandelten Verkehrsplätzen.

231. Marktplätze.

In den kleineren Provinzſtädten, beſonders in alten Orten, pflegt der »Markt« diejenige freie Fläche in der Mitte der Stadt zu ſein, wo das Rathhaus, die Börſe oder Halle, die Wache, auch wohl die Zunfthäuſer, ſtehen und in deſſen Nähe auch die Hauptkirche ſich erhebt. Hier wurden und werden die Kaufgeſchäfte an beſtimmten Tagen oder auch gelegentlich, beim Beſuche der genannten öffentlichen Gebäude, beſorgt; hier fanden und finden Schauſtellungen, Volksfeſte, auch militäriſche Aufzüge ſtatt. In ſchleſiſchen und böhmiſchen Städten iſt es der »Ring«, in belgiſchen und franzöſiſchen Städten die *Place d'armes*, in italieniſchen Städten die *Piazza* oder die *Signoria*, welche alle dieſe Zwecke in ſich vereinigt.

232. Markthallen.

Ein Uebergang vom offenen Marktplatze zu den geſchloſſenen und bedeckten Markthallen iſt die in Belgien, Frankreich, Italien und Oeſterreich vielfach übliche, auch in Breslau und anderen oſtdeutſchen Städten vorhandene Einrichtung, daſs rings um den Marktplatz oder auf demſelben niedrige, offene Hallen ſtehen, welche entweder in einzelnen Verkaufsſtänden verpachtet werden oder doch dem Marktvolk bei ſchlechter Witterung Unterkunft gewähren.

Die Neuzeit ſtrebt überall, beſonders in den gröſseren Städten, nach bedeckten und geſchloſſenen Hallen, welche die freien Marktplätze überhaupt erſetzen.

233. Sonſtige Nutzplätze.

Dennoch wird das Bedürfniſs nach ſolchen freien Plätzen für den Verkauf von Gemüſen, Obſt, Blumen, für Jahrmärkte und Schauſtellungen nicht verſchwinden, weder in den Auſsenbezirken der Groſsſtädte, noch in den Mittel- und Kleinſtädten. Der Stadtplan und die Stadterweiterung müſſen daher geeignete Marktplätze (Nutzplätze) vorſehen auf die Gefahr hin — in ſo fern hier von einer Gefahr die Rede ſein kann — daſs der betreffende Platz in Zukunft ſeine Beſtimmung wechſelt, beiſpielsweiſe zu einer Schmuckanlage, zu einem Kinder-Spielplatze oder als Bauſtelle für ein öffentliches Gebäude verwendet wird. Ungefähr 1 qm Nutzfläche auf je 10 Einwohner iſt das Allermindeſte, um dem Bedürfniſs zu entſprechen.

234. Eigenſchaften.

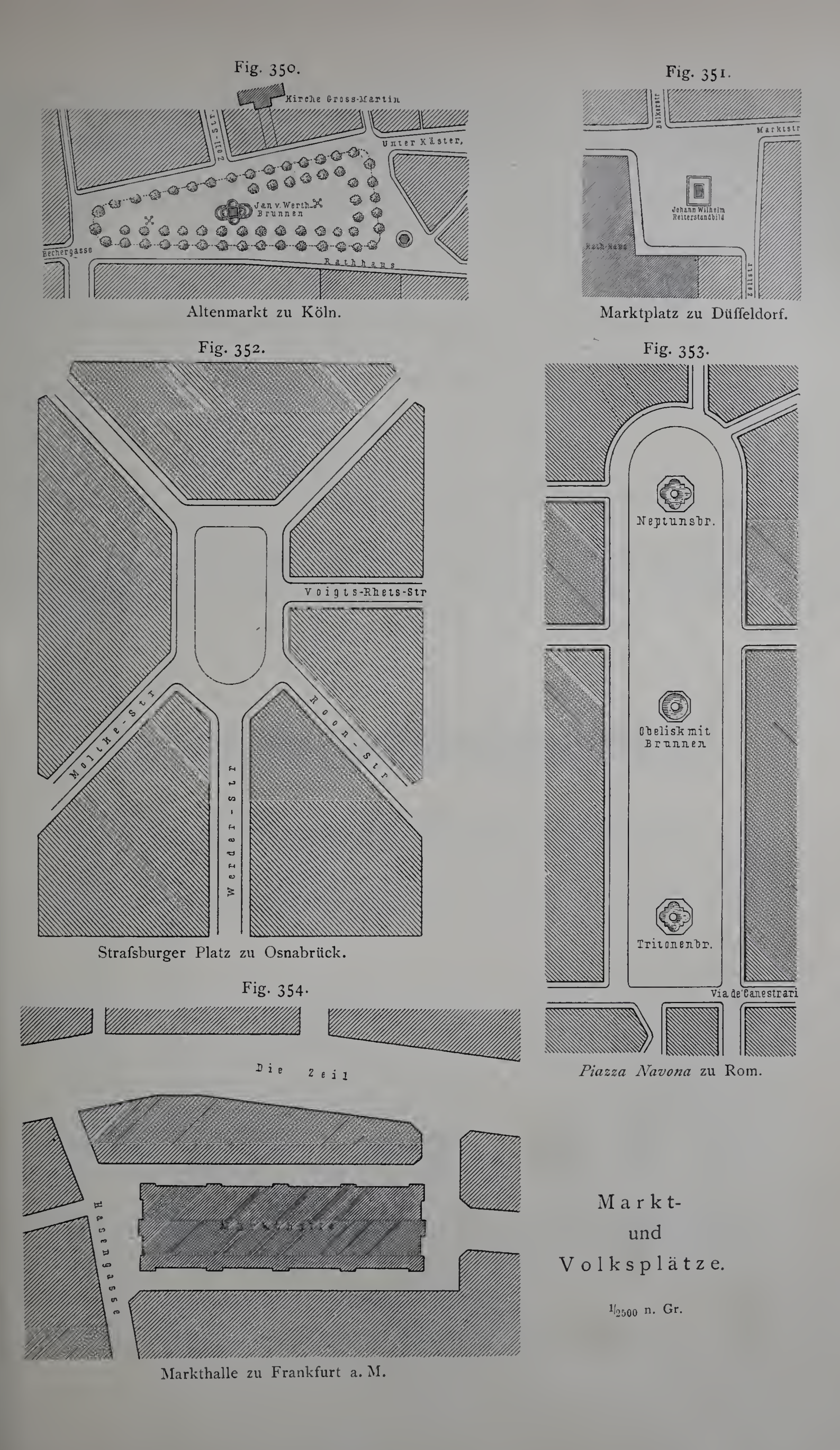
Ein Marktplatz muſs dem Verkehrsmittelpunkte des zu verſorgenden Stadttheiles oder des ſtädtiſchen Weichbildes überhaupt thunlichſt nahe gerückt ſein; der Hauptverkehr muſs wenigſtens an einer Seite vorbeiführen, und zwar wo möglich der Verkehr einer Thorſtraſse oder einer anderen, zu den Vororten bequem liegenden Straſse; die Fuhrwerke und Straſsenbahnen dürfen den Platz in keiner Weiſe durchkreuzen. Es iſt ſelten leicht, dieſe drei Bedingungen vereinigt beim Entwerfen des Stadtplanes zu erfüllen; aus dieſem Grunde iſt es in manchen Städten ſo ſchwer, neben dem zufolge des Wachsthums der Stadt nicht mehr ausreichenden alten Markte einen der anderen freien Plätze zum zweiten Markte zu machen. Man iſt daher nicht ſelten auf eine minder gute Platzwahl oder auf das Abwarten angewieſen.

235. Schmuck.

Noch mehr als die Verkehrsplätze ſind auch die Marktplätze geeignet, mit Baumpflanzungen, Laufbrunnen und Denkmälern geziert zu werden. Die Baumreihen ſind für die Eintheilung der Stände günſtig und für den Aufenthalt angenehm; Laufbrunnen ſind als Trink- und Tränkegelegenheit für Menſchen und Thiere erwünſcht.

236. Bedeckte Märkte.

Für die theilweiſe oder ganz bedeckten Märkte gelten dieſelben Grundbedingungen, wie für freie Marktplätze. Hier tritt noch die Forderung einer regelmäſsigen Geſtalt und nach Möglichkeit die gute Verbindung mit den Eiſenbahnen,



Altenmarkt zu Köln.

Marktplatz zu Düffeldorf.

Strafsburger Platz zu Osnabrück.

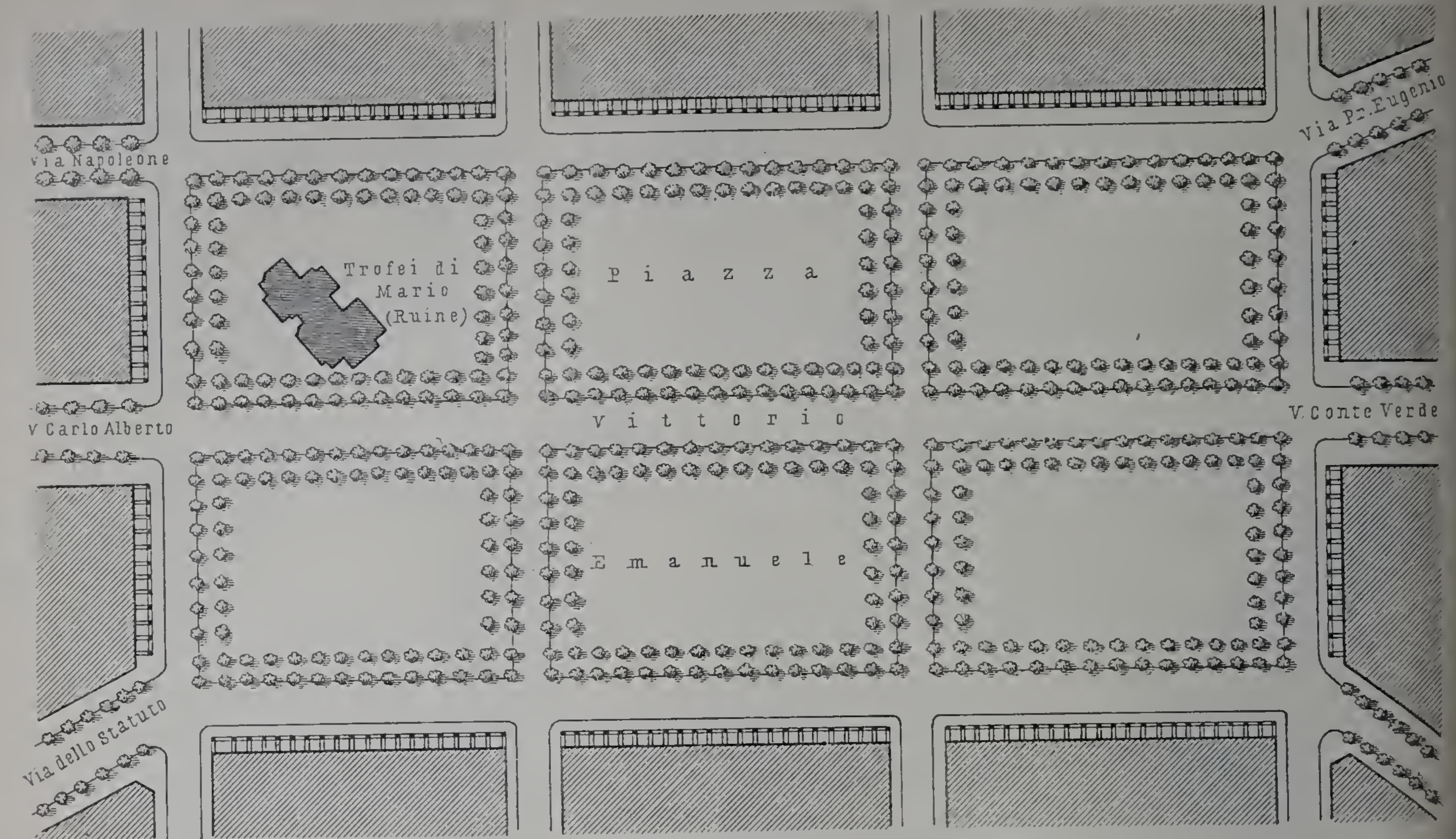
Piazza Navona zu Rom.

Markthalle zu Frankfurt a. M.

Markt- und Volksplätze.

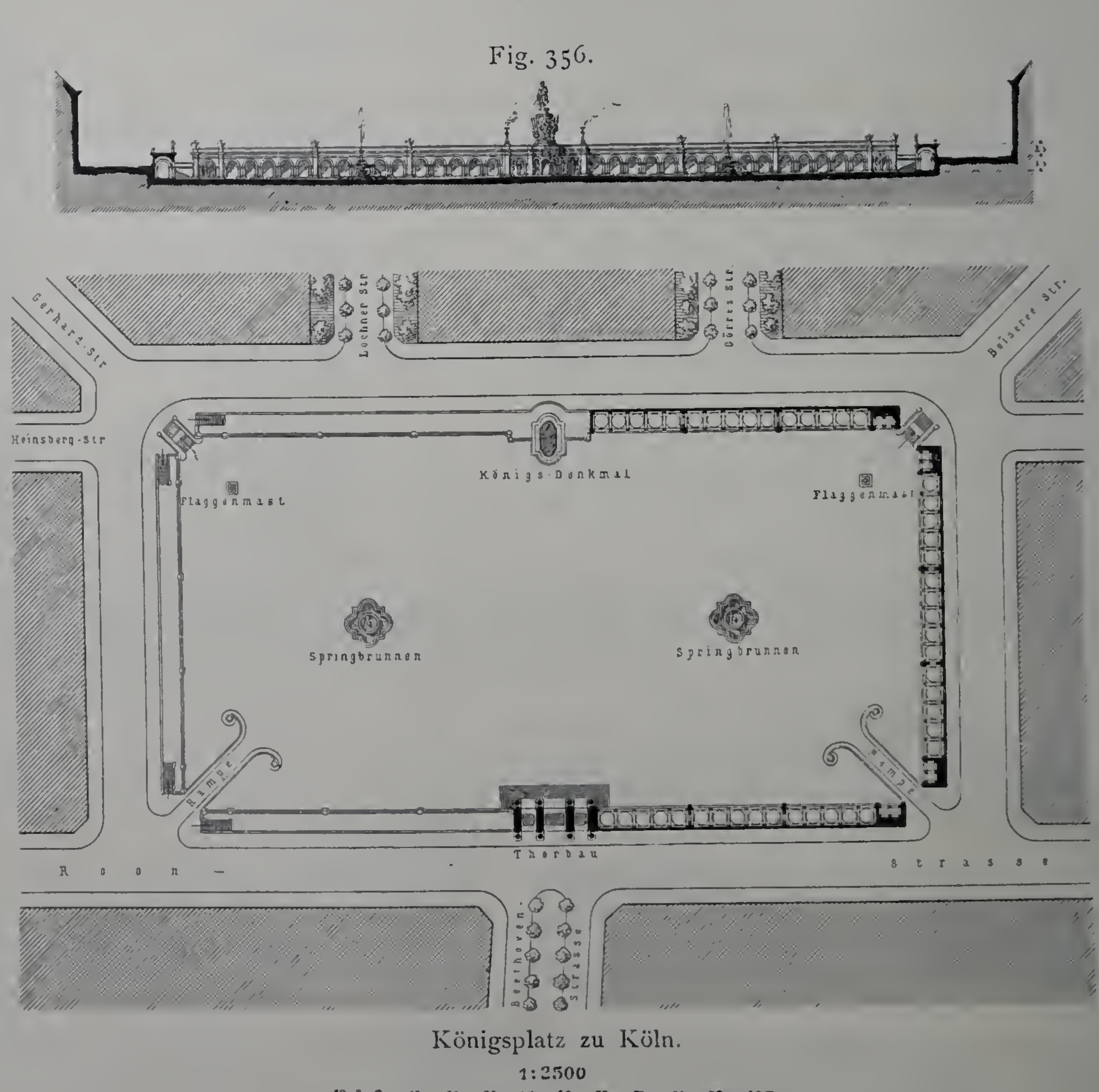
$^1/_{2500}$ n. Gr.

Fig. 355.



Victor-Emanuel-Platz zu Rom.

Fig. 356.



Königsplatz zu Köln.

1:2500

10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100m

F e ſt p l ä t z e.

befonders den Vorortbahnen, hinzu; bei gröfseren Anfprüchen endlich der Bedarf an Keller- und Kühlräumen.

237. Volksplätze.

Auch für die fonftigen oben genannten Benutzungsarten, als Schauftellungen, Jahrmeffen oder Kirmeffen, ferner für Volksfefte und Volksbeluftigungen find die Marktplätze bei hinreichender Gröfse ihrer Lage und Befchaffenheit nach geeignet. Die Abmeffungen müffen dem Zwecke entfprechen; in der Regel find erhebliche Mafse nothwendig.

Namentlich aber follte in grofsen Städten für eine angemeffene künftlerifche Ausftattung der Schau- und Feftplätze, mehr als bisher üblich, geforgt werden. Die Griechen und Römer follten in diefer Hinficht wieder unfere Vorbilder werden. Offene Hallen oder Terraffen mögen die freie Fläche umgeben; die letztere müffte der befferen Ueberfichtlichkeit wegen um einige Stufen gegen die umgebenden Strafsen gefenkt werden. Unzweifelhaft würden die Volkstänze auf der *Piazza Navona* zu Rom und das Carnevalsleben auf dem Neumarkte zu Köln ein doppelt reizvolles Bild gewähren, wenn man ringsum von Strafsen und Terraffen das Feld des Feftes überfchauen könnte, während heute nur die oberen Gefchoffe der umgebenden Häufer den vollen Genufs darbieten. Thorbauten, Figuren, Obelisken, Laufbrunnen können zur Zierde des Platzes dienen, welcher dadurch zugleich in die fpäter zu behandelnde Claffe der Architekturplätze erhoben würde[38]).

238. Beifpiele.

Fig. 350 u. 351 ftellen den Altenmarkt zu Köln und den Marktplatz zu Düffeldorf dar; Fig. 352 einen neuen Platz in Osnabrück, welcher zwar als Markt etwas beengt, als Verkehrsplatz aber zu grofs fein wird.

In Fig. 354, 357 u. 358 ift die Lage von Markthallen in Frankfurt a. M. und Paris angegeben, welche indefs der Eifenbahnverbindung entbehren. In allen drei Fällen ift gewiffermafsen das Innere eines Häuferblockes für die Markthalle benutzt, letztere aber allfeitig von Strafsen umgeben.

Fig. 355 zeigt den übertrieben grofsen *Victor-Emanuel*-Platz im neuen Stadtviertel auf dem Esquilin zu Rom, eine Anlage, welche durch Fahrftrafsen in fechs Einzelplätze zerlegt wird, von denen jeder noch als Markt oder *Square* benutzt werden kann. Nur in dem Falle würde eine fo riefige Platzanlage, welche

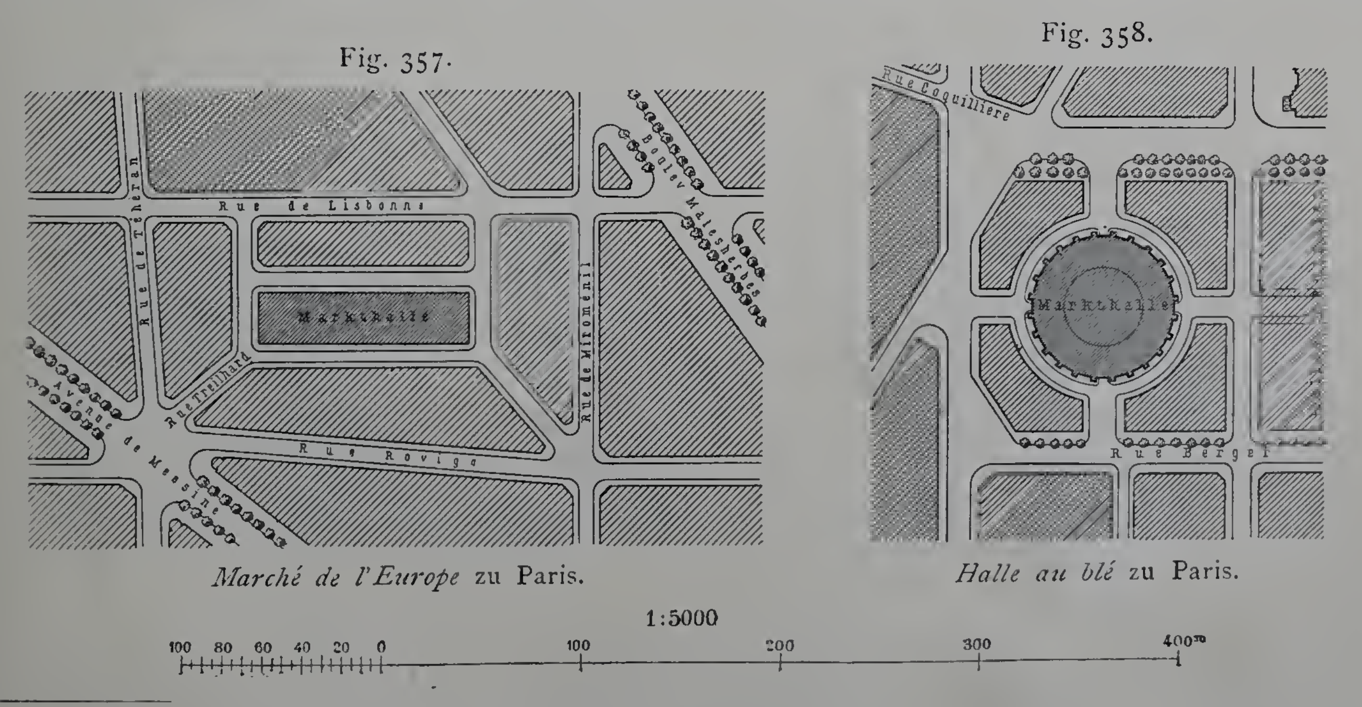


Fig. 357. *Marché de l'Europe* zu Paris.

Fig. 358. *Halle au blé* zu Paris.

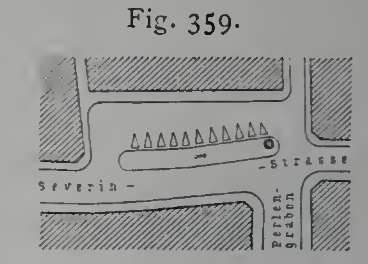
38) Vergl.: HEUSER, G. Ueber öffentliche Plätze und ihre Einrichtung zu feftlichen Zwecken etc. Deutfche Bauz. 1889, S. 508.

nach italienischer Art zudem mit Colonnaden und gleich hohen Häusern (Scheinpaläften) umgeben ift, gebilligt werden können, dafs die Abficht vorliegt, diefelbe bei Volksfeften einheitlich zu benutzen, indem die den Platz fchneidenden Strafsen gefperrt werden, wobei allerdings die Baumreihen den Ueberblick ftören. Der Eindruck der den Platz umrahmenden Gebäude fowohl, als der auf dem Platze etwa zu errichtenden Bauten und Denkmäler wird ftets unter der Riefengröfse der Fläche erheblich leiden.

Weit fchöner ift die alte, lang geftreckte, mit drei herrlichen Brunnen gefchmückte *Piazza Navona* zu Rom (Fig. 353), als Marktplatz vortrefflich und als Volkstanzplatz für italienifche Nächte mit entfprechender Beleuchtung zauberhaft fchön.

Hoffentlich gelingt es, auch aus dem Königsplatz in der Kölner Stadterweiterung (Fig. 356) einen würdigen Feftplatz herzuftellen. Nach Gröfse (27 000 qm), Lage und Geftalt ift er für Volksfefte, für militärifche Schaufpiele und insbefondere für die Aufftellung des alljährlichen Faftnachtszuges vorzugsweife geeignet.

Fig. 359.

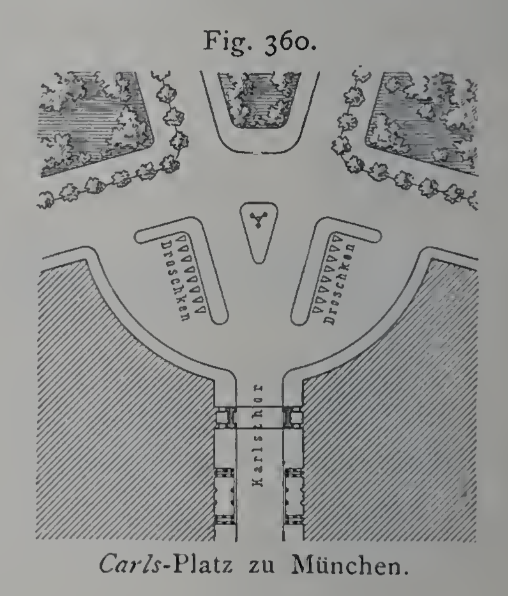


Johannis-Plätzchen zu Köln.

239.
Drofchken-Standplätze.

Eine befondere Art von Nutzplätzen, welche wir noch nicht erwähnt haben, find die Drofchken-Standplätze. In Ermangelung geeigneter Sonderplätze läfft man die Lohnfuhrwerke am Rande von Märkten, auf Vorplätzen öffentlicher Gebäude, auf Strafsenerweiterungen oder am Anfang von Seitenftrafsen neben den Hauptverkehrsadern Aufftellung nehmen. In London pflegt die Aufftellung in den Zwickeln der *Circus*-Plätze und in der Mittellinie breiter Fahrdämme (wie *Farringdon Street*, *Haymarket Street* u. f. w.) ftattzufinden. Fig. 359 u. 360 ftellen zwei Drofchkenftände dar, wie fie für diefen Zweck befonders paffend find. Die Wagen halten fo, dafs fie den Verkehr nicht beeinträchtigen; zur Verhandlung mit den Kutfchern und zur Befteigung des Fuhrwerkes gewähren die Bürgerfteig-Infeln einen ficheren Platz.

Fig. 360.



Carls-Platz zu München.

1/2500 n. Gr.

c) Gartenplätze.

240.
Eigenfchaften.

Die Gartenplätze, auch Schmuckplätze oder *Squares* genannt, dienen vorwiegend der öffentlichen Gefundheit, Behaglichkeit und Erholung, find aber zugleich die freundlichften Schmuckmittel unferer Städte. Sie bieten Gelegenheit zum Ausruhen auf fchattigen Sitzen und in anmuthender Umgebung; fie erfreuen durch den frifchen Pflanzenwuchs, durch Blumen und grünen Rafen das Auge. In Verbindung mit Promenaden und Parkanlagen erfetzen fie der Stadtbevölkerung die Naturfchönheiten des Landes; fie mildern die Rohheit und wirken bei aufmerkfamer Pflege erziehlich auf die Jugend; fie erquicken Körper und Geift. Es ift eine bekannte Thatfache: je enger und dumpfer die Stadtviertel, je dichter und unfreundlicher die Wohnungen, je weiter entfernt vom hellen Sonnenfchein und von der lachenden Natur — defto roher das Volk, defto verwilderter die heranwachfende Jugend, defto verwahrloster die Kinder. Eben fo wichtig wie die Anforderungen des Verkehres, der Bebauung und der Schönheit find die Grundbedingungen der

Fig. 361.

Seymour-Str.
Euston-Square
Euston-Road
Endsl.-Str.
Claviton-Str.
Gordon-Str.
Tavistock-Squ.
Gordon-Squ.
Woburn-Place
Upper-Bedford-Place
Woburn-Square
Torrington-Square
Russel-Square
Keppel-Str.
Montague-Place
Montague-Str.

Stadttheil aus dem Londoner Weftend.

Fig. 362.

Theobalds Road
South Hampton Row
Kingsgate Str.
Orange Str.
Drake Str.
North Str.
Princes Str.
Red Lion Pass
Fischer Str.
Leigh Str.

Red Lion Square zu London.

Fig. 363.

Via Roma
Via della Providenza
Via Lagrange
Corso Vittorio Emanuele II.

Carl-Felix-Platz zu Turin.

Fig. 364.

City Road
Wilson Str.
Chiswell Str.
Sun-Str.

Finsbury-Square zu London.

1:5000

100 80 60 40 20 0 100 200 300 400m

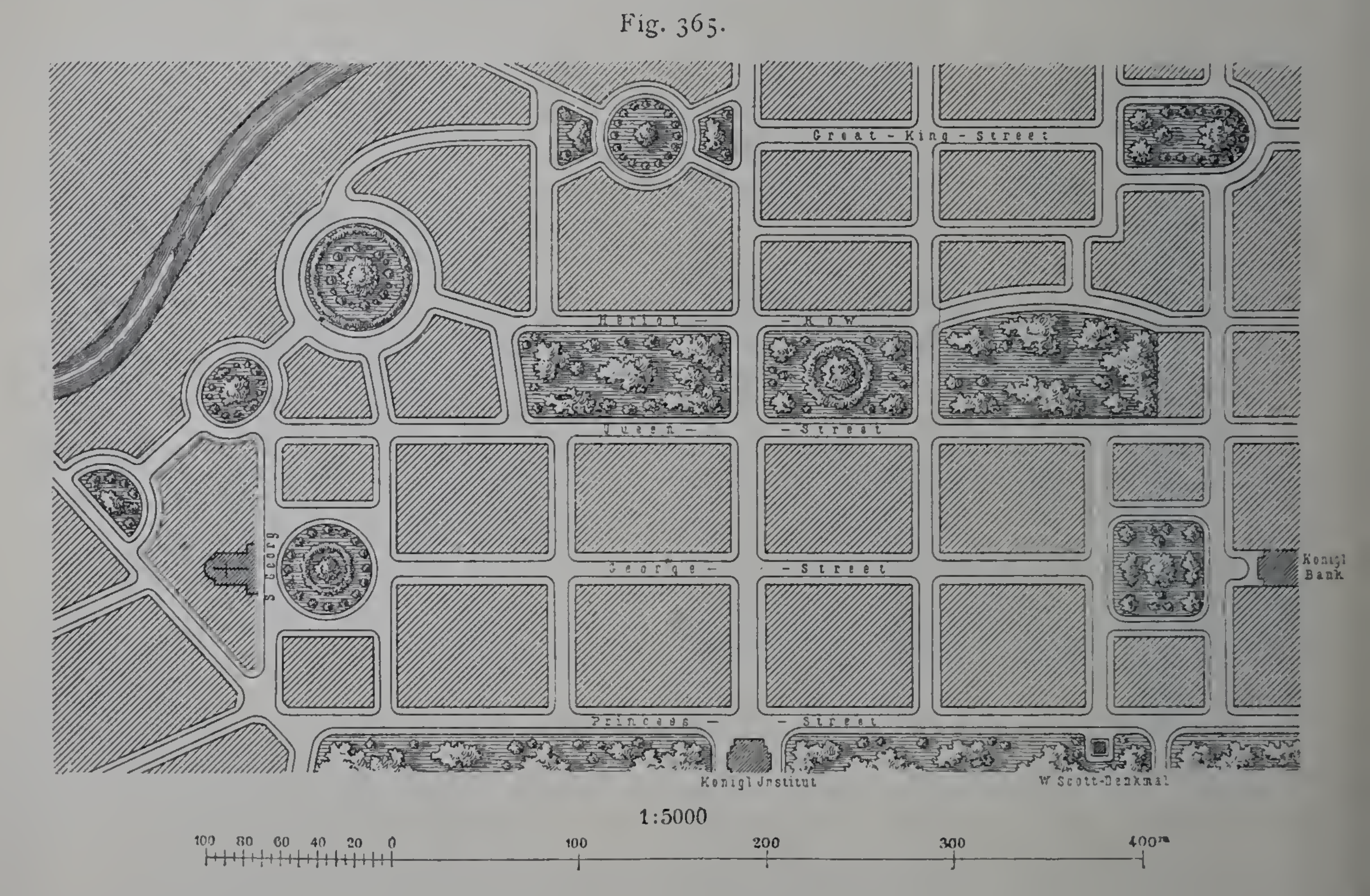
Gartenplätze.

öffentlichen Gesundheit an Leib und Seele. Die Rücksicht auf diese macht es dem Entwerfer eines Stadtplanes zur Pflicht, dafür zu sorgen, dafs die Stadt der Zukunft mit grünen Ruheplätzen in hinreichender Zahl und Gröfse, in richtiger Lage und Anordnung versehen werde. Besonders wichtig ist diese Pflicht gegenüber den mittleren und unteren Schichten der Bevölkerung, die meist auf enge Wohnungen ohne Gärten oder sonstigen Pflanzenwuchs angewiesen sind.

241. *Squares.*

Das Vaterland der *Squares* ist England. Namentlich in London und Edinburgh finden sie sich in reichster Auswahl und anmuthigster Gruppirung. Der grofse Bezirk des Londoner Westend vom *Holborn-Viaduct* bis zum *Regents-Park* ist hierfür ein zusammenhängendes Beispiel; ein kennzeichnendes Stück dieses Stadttheiles ist die in Fig. 361 skizzirte Gruppe der *Russel-*, *Torrington-*, *Woburn-*, *Gordon-*, *Tavistock-* und *Euston-Squares*. Nicht minder reizend ausgestattet mit Gartenplätzen ist

Fig. 365.



Stadtplan-Skizze von Edinburgh.

der neue Stadttheil Edinburghs von der *Princefs*-Strafse bis zur *St. Stephans*-Kirche, von welchem die Stadtplan-Skizze in Fig. 365 ein annäherndes Bild liefert. Die Liebe zur Natur, die überall als nothwendig empfundene Nähe derselben, das sorgsame Vertheilen ländlicher Anklänge in die Steinmassen der Stadt ist eine ungemein erfreuliche Seite des englischen Lebens und Wohnens. Die Gartenplätze erscheinen gewissermafsen als Grundlage des Bebauungsplanes, was durch englische Eigenthumsverhältnisse — zusammenhängende grofse Flächen im Besitze eines Privatmannes, der dieselben behufs Bebauung eintheilt und auf 99 Jahre verkauft — wesentlich erleichtert und begünstigt wird.

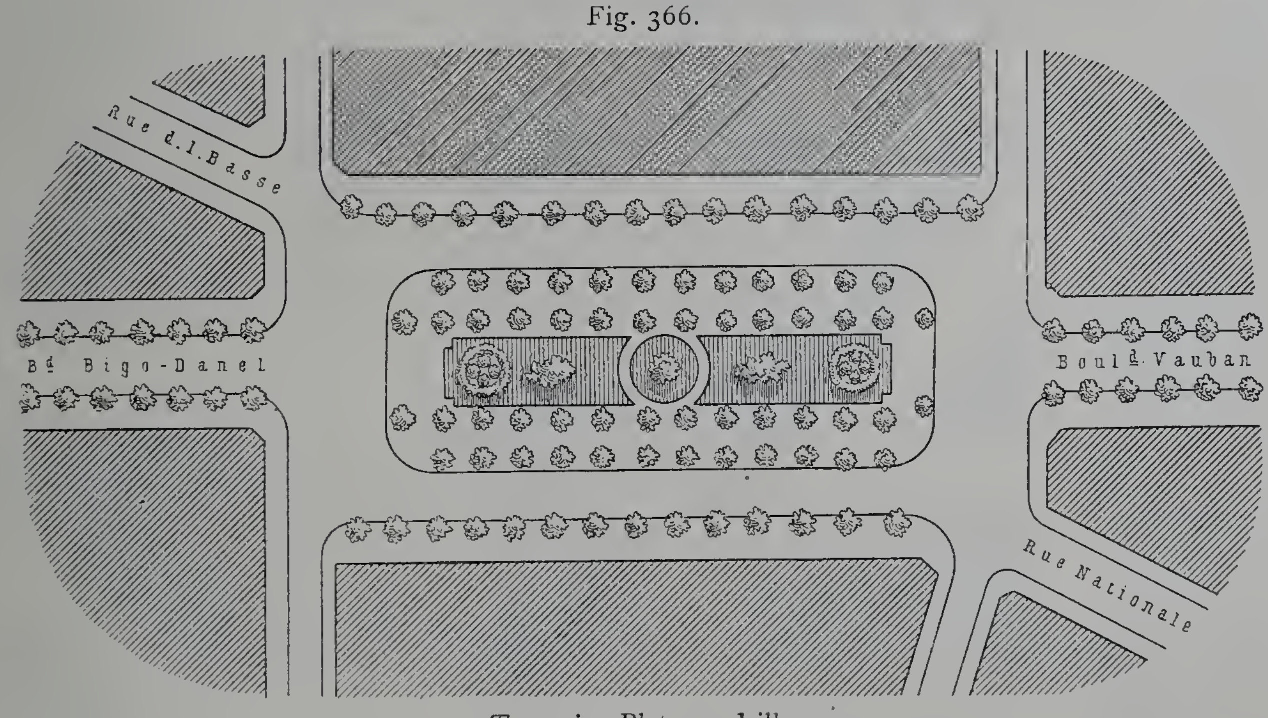
Der *Square* in England ist übrigens in der Regel ein Mittelding zwischen dem öffentlichen Platze und dem Privatgarten. Er ist zwar von allgemein zugänglichen Strafsen umgeben, aber meistens nicht allgemein betretbar. Er pflegt eingefriedigt

und nur für diejenigen Familien — gewöhnlich die umwohnenden — zugänglich zu ſein, welche einen Schlüſſel zum Eingange beſitzen. Die Oeffentlichkeit fällt ganz fort, wenn der abgeſchloſſene gemeinſchaftliche Garten von den Rückſeiten der Häuſer begrenzt wird, wenn er alſo im Inneren eines Baublockes liegt, was ausnahmsweiſe in England ebenfalls vorkommt. Fig. 362 u. 364 zeigen zwei beliebte Anordnungen im Straſsennetz; die eiförmige oder in anderer Weiſe abgerundete Geſtalt der Gartenplätze iſt ſehr beliebt. Die innere Eintheilung dieſer *Squares* iſt in unſeren Abbildungen wegen des kleinen Maſsſtabes nicht angegeben; Spielplätze (*Play-grounds*), Lauben, Springbrunnen, Vogelbauer u. dergl. dienen zur Erholung und Verſchönerung.

242. Sonſtige Gartenplätze.

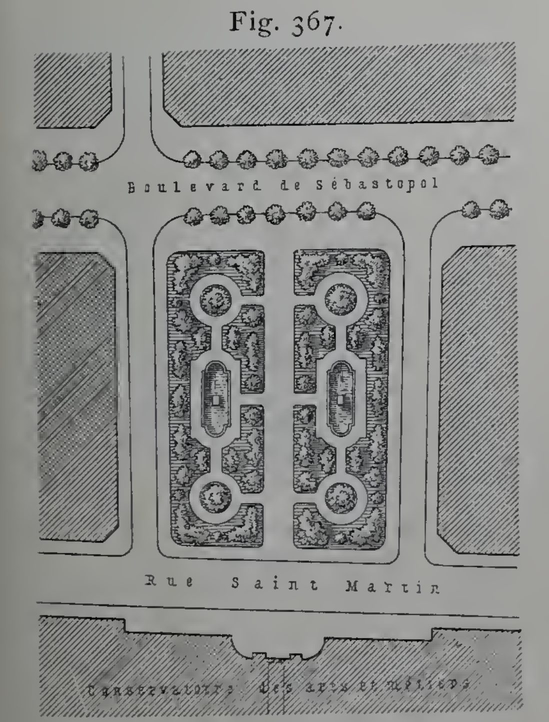
In Frankreich und Belgien haben die Gartenplätze ſich erſt in den letzten Jahrzehnten Eingang verſchafft; der Franzoſe neigt mehr zu äuſserem Glanz und Prunk, als zur ländlichen Behaglichkeit. Hier dient die eingefriedigte Pflanzung

Fig. 366.



Tourcoing-Platz zu Lille.

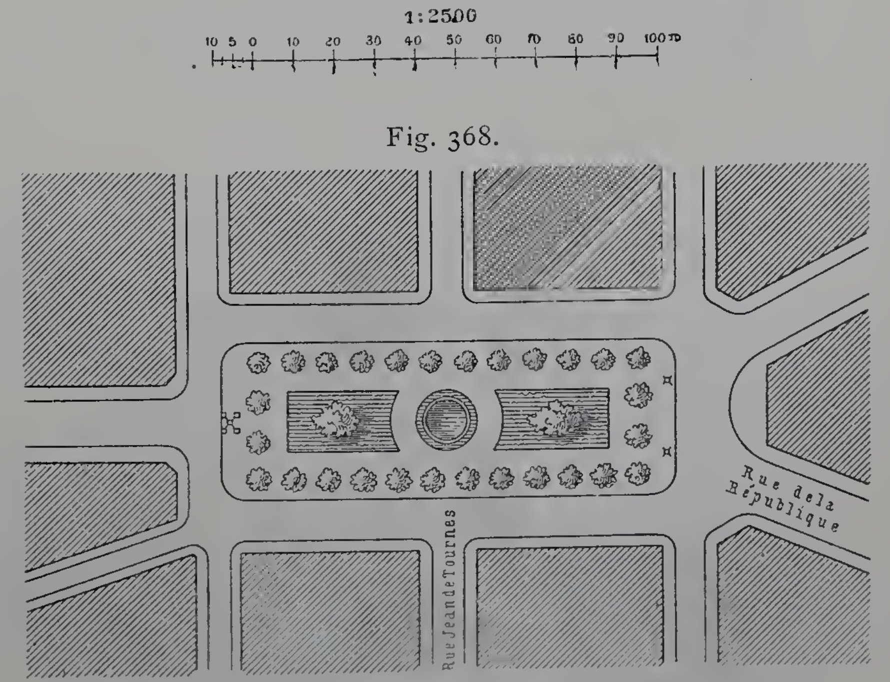
Fig. 367.



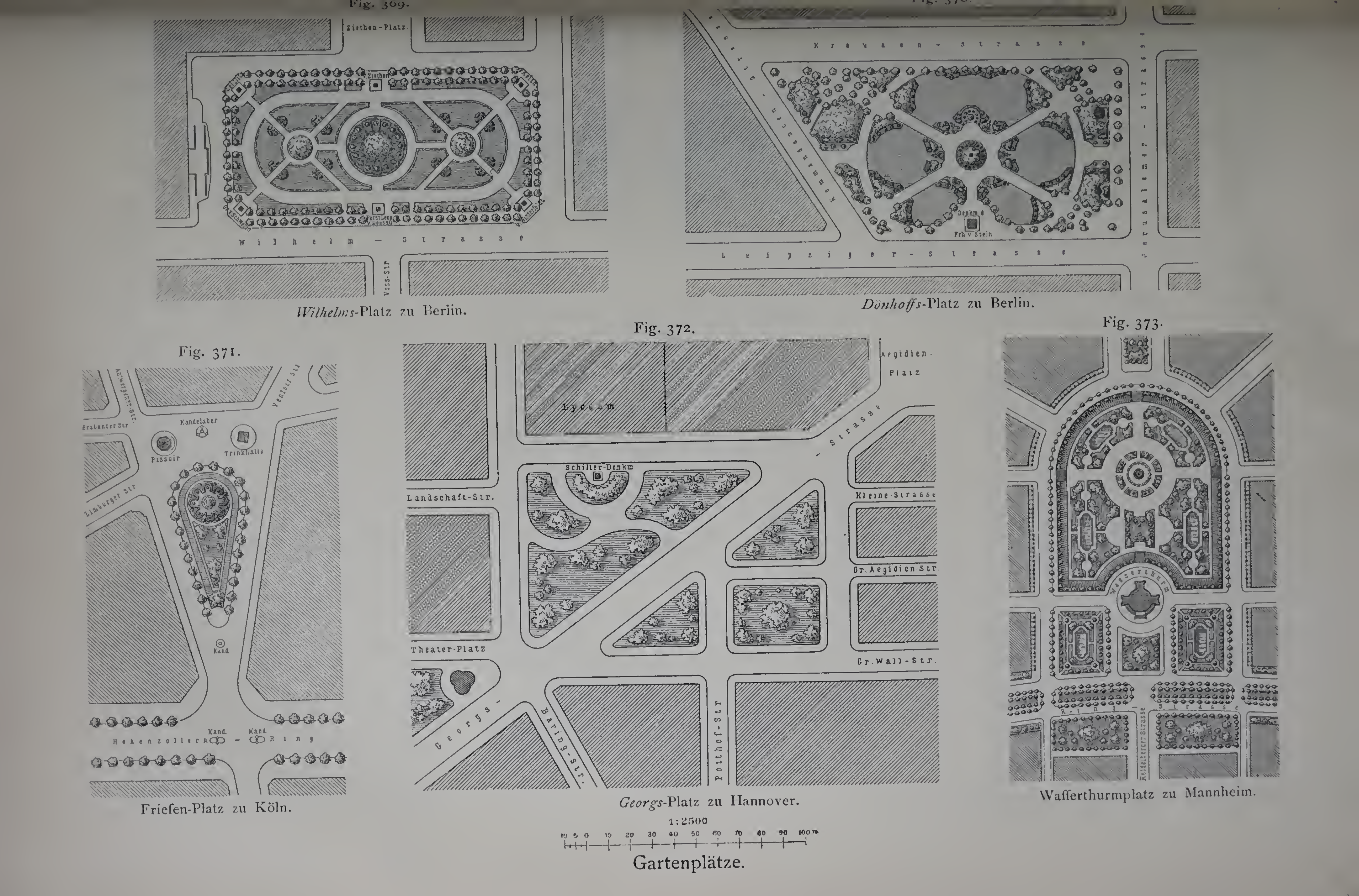
Square des Arts et Métiers zu Paris.

1:2500

Fig. 368.



Republik-Platz zu Lyon.



Wilhelms-Platz zu Berlin.

Dönhoffs-Platz zu Berlin.

Friesen-Platz zu Köln.

Georgs-Platz zu Hannover.

Wasserthurmplatz zu Mannheim.

Gartenplätze.

entweder nur als Schmuck der Strafse, ohne überhaupt betreten zu werden, oder fie ift allgemein zugänglich. Zwei Beifpiele erfterer Art zeigen Fig. 366 u. 368; öffentlich zugänglich find dagegen die meiften Parifer Gartenplätze, z. B. Fig. 367, 391, 401 u. 456.

Ein reizvolles Beifpiel letzterer Art ift auch die *Piazza Carlo Felice* zu Turin (Fig. 363), welche, mit Springbrunnen und Kunftfachen geziert, von Säulenhallen umgeben, den vom Centralbahnhofe in die Stadt Eintretenden in der freundlichften Weife bewillkommnet.

In Deutfchland und Oefterreich war die Stelle der *Squares* bis vor Kurzem meiftens vertreten durch lange Baumreihen in den Strafsen oder die mit Recht beliebten Spaziergänge auf den ehemaligen Feftungswällen (Frankfurt a. M., Aachen, Leipzig, Braunfchweig, Bremen, Breslau, Krakau u. f. w.). Erftere friften in verkehrsvollen, mäfsig breiten Strafsen nur zu oft ein kümmerliches Dafein und beeinträchtigen die Wirkung der Architektur; letztere können mit all ihrem Reize dem inneren Stadtkern oder den äufseren Vierteln nur wenig zu gute kommen.

243.
Neuere
Beftrebungen.

Seit einem Jahrzehnt ift daher in den deutfchen Städten ein erfreulicher Wetteifer lebendig geworden, in allen Stadttheilen Pflanzenleben und Rafenfchmuck zu verbreiten, alte Märkte oder Kiesplätze umgeftaltend, öffentliche Bauwerke mit Rafen und Laubwerk umgebend, in neuen Bebauungsplänen von vornherein für Gartenplätze Vorforge treffend.

244.
Beifpiele.

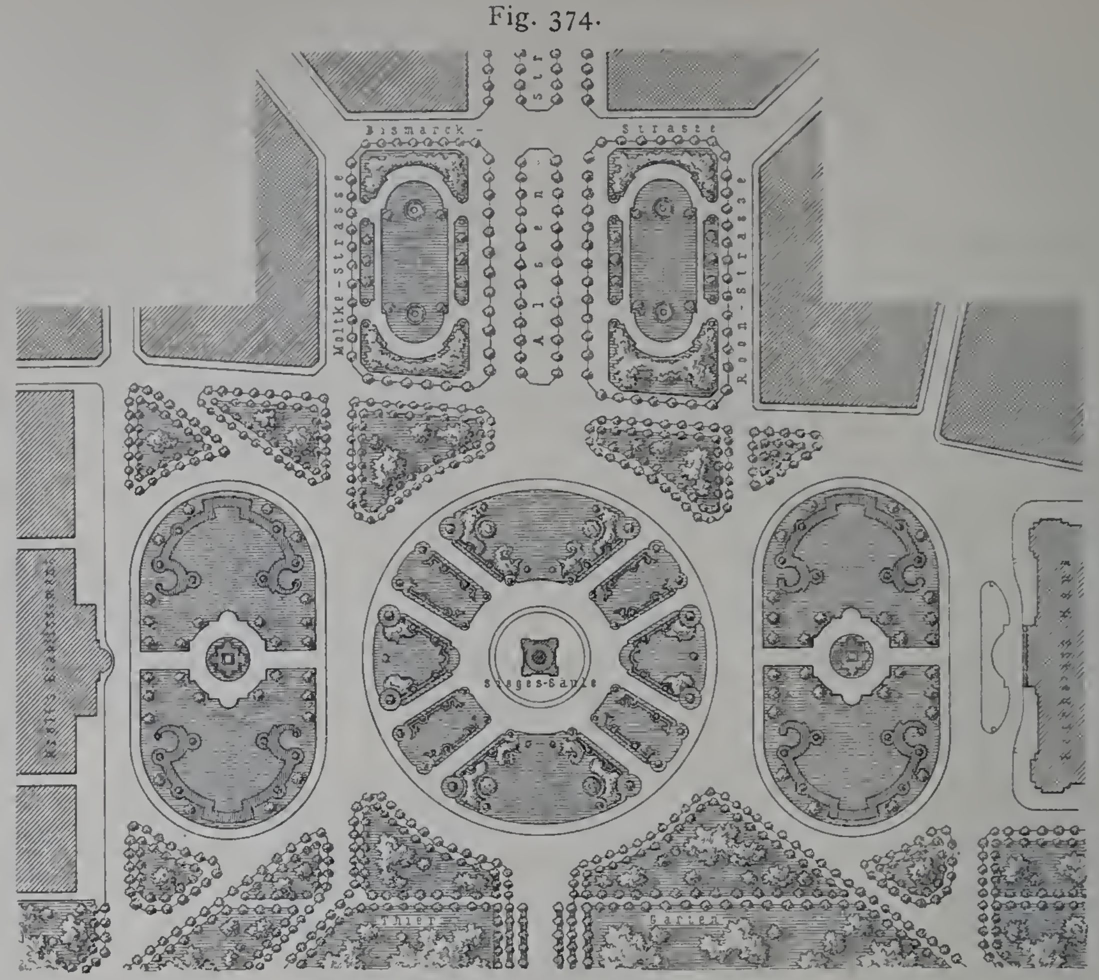
Die Reichshauptftadt fteht an der Spitze diefer wohl thuenden Bewegung: der *Wilhelms*-Platz (Fig. 369), der *Dönhoffs*-Platz (Fig. 370) und der Königsplatz (Fig. 374) find wirklich grofsftädtifche Anlagen. Hier find die Plätze nicht ringsum eingefriedigt; fondern quer und fchräg hinüber führen die für den Verkehr und den Anblick der Pflanzungen erwünfchten Fufswege, welche die Anlage in eine entfprechende Zahl regelmäfsig eingetheilter, leicht umzäunter Felder zerlegen. Aufser den Fufswegen führt über den Königsplatz ein Syftem breiter Fahrwege, wodurch die in diefer Beziehung ungünftig gelegene, fonft fo grofsartige Platzanlage mehr als erwünfcht zerftückelt und in ihrer Wirkung beeinträchtigt wird. Denkmäler fchmücken alle drei Berliner Plätze; beim Königsplatz bildet die gewaltige Siegesfäule überhaupt den tonangebenden und beherrfchenden Mittelpunkt.

Eine ähnliche ftattliche Anlage ift der Schlofsplatz zu Stuttgart (Fig. 375). Mit einer Denkfäule und zwei Springbrunnen gefchmückt, von Fufswegen durchtheilt, auf das forgfältigfte unterhalten, ift er einer der fchönften Vorplätze eines Königsfchloffes. Verwandt damit ift der Schlofsplatz zu Karlsruhe (fiehe die bez. Abbildung in Abfchn. 4, Kap. 7, unter a).

Als Beifpiel kleiner Gartenplätze, welche nicht durchgangen werden, fondern völlig verfchloffen find und nur als Schmuckanlage dienen, fei der Friefenplatz zu Köln (Fig. 371) erwähnt, der an feinem breiteren Ende zwifchen den Bürgerfteig-Infeln die verfchiedenen Fahrrichtungen ohne Durchfchneidung der Gartenanlage vermittelt.

Grofse Abmeffungen erhielt der Wafferthurmplatz zu Mannheim (Fig. 373), deffen nach der Ringftrafse hin gelegener Theil durch Fahrwege zertheilt ift; der Wafferthurm ift hier neben feiner eigentlichen Beftimmung als Zierbau gedacht. Wenn man aber erwägt, dafs die meiften Befchauer auf der Ringftrafse fich bewegen oder von dort kommen, fo follte man wünfchen, das Bauwerk fei in der Mitte des halbkreisförmigen Abfchluffes errichtet worden, um von den gärtnerifchen Anlagen möglichft wenig zu verdecken.

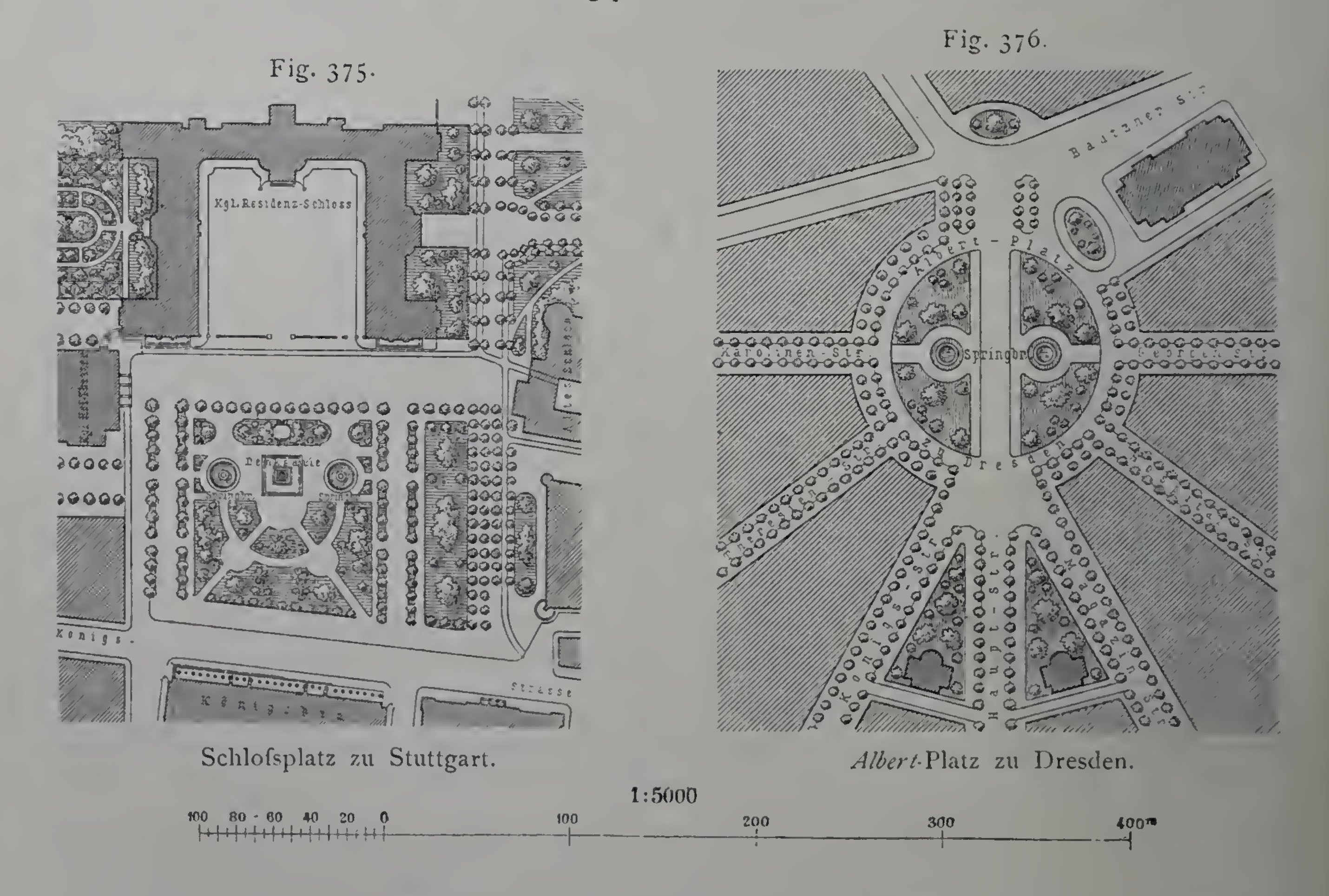
Fig. 374.



Königsplatz zu Berlin.

Fig. 375.

Fig. 376.

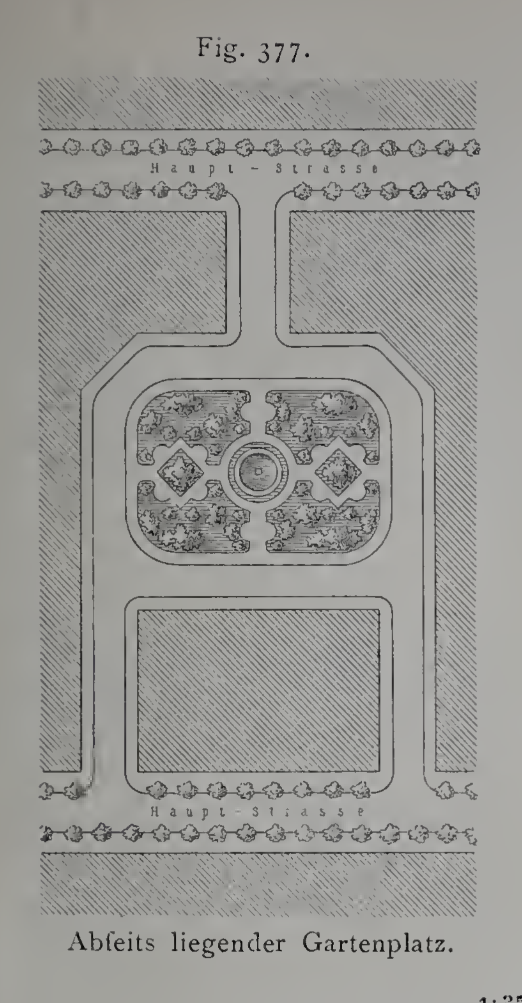


Schlofsplatz zu Stuttgart.

Albert-Platz zu Dresden.

Eine unglückliche Lage hat der *Georgs*-Platz zu Hannover (Fig. 372), welcher von der Hauptfahrftrafse in der Diagonale in zwei Dreieckflächen zerlegt wird, von denen die eine fich eine nochmalige Zerftückelung durch Fahrwege gefallen laffen mufs. Möglichft wenig getheilt ift der *Albert*-Platz zu Dresden (Fig. 376), der defs-

Fig. 377.



Abſeits liegender Gartenplatz.

Fig. 378.

Gartenplatz,
an einer Seite an der
Verkehrsſtraſse gelegen.

1:2500

halb Anſpruch hat, als Gartenplatz behandelt zu werden, während bei den verwandten Anlagen in Fig. 339, 340, 342, 343, 345 u. 347 die Eigenſchaft als Verkehrsplatz vorherrſcht.

245.
Zurückgezogene Lage.

Im Gegenſatz zu den Verkehrs- und Marktplätzen ſollten Gartenplätze abſeits vom groſsen Verkehre liegen (Fig. 377), ſtill und zurückgezogen vom Lärm und Staub der Straſsen; höchſtens ſollte der Verkehr an einer Seite den Platz berühren (Fig. 378). Die Zerſchneidung der Gartenanlage durch eine oder mehrere Fahrſtraſsen iſt zu vermeiden; ſie iſt jedenfalls nur zuläſſig, wenn die Theile noch groſs genug bleiben, um ſelbſtändige Felder zu bilden.

246.
Tieflage der Pflanzungen.

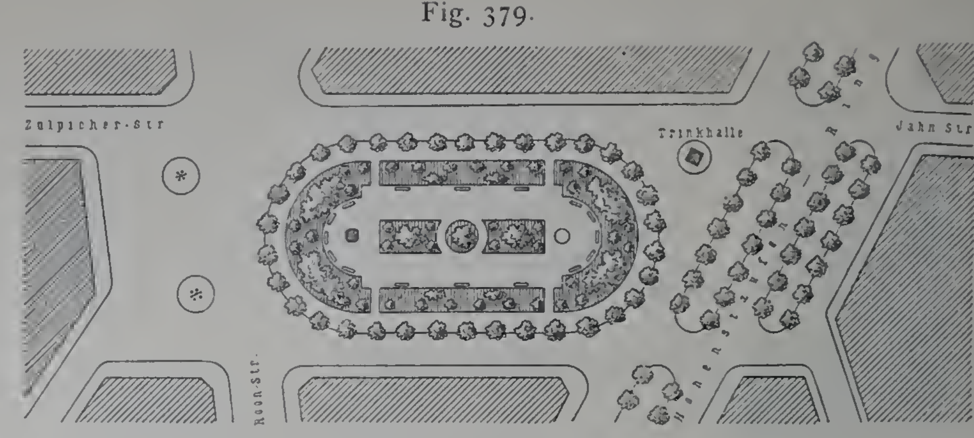
Der Gartenplatz, wie jede Gartenanlage überhaupt, wird am beſten nicht auf der Anhöhe, ſondern im Thale, in der Mulde angelegt, einestheils wegen der geſchützteren und für den Pflanzenwuchs vortheilhafteren Lage, anderentheils weil der Blick auf Gartenfelder, Raſen, Pflanzungen und Blumenbeete um ſo ſchöner und genuſsreicher iſt, wenn dem Beſchauer in etwas die Vogelſchau zu Hilfe kommt. Gröſsere Beiſpiele hierfür ſind der Botaniſche Garten neben der Ringſtraſse zu Brüſſel, der Park zu Laeken, der neue Volksgarten zu Köln, ferner die Karls-Aue zu Kaſſel, die am Main-Ufer gelegene, mit dem Namen »Nizza« bezeichnete Parkanlage zu Frankfurt a. M., die *Giardini pubblici* zu Mailand, deren Erſcheinung von den benachbarten hoch gelegenen Straſsen eine beſonders maleriſche iſt.

247.
Pflanzenwuchs.

Der Pflanzenwuchs eines Gartenplatzes darf nicht waldähnlich, nicht der eines Haines oder Parkes, ſein; ſondern er muſs, um in den binnenſtädtiſchen Charakter zu paſſen und die Architektur nicht zu ſtören, im Allgemeinen niedrig und untergeordnet erſcheinen, beſonders dort, wo das Grün ausdrücklich als Vordergrund der Bauwerke gedacht iſt. Einzelne hohe Baumgruppen ſind aber keineswegs ausgeſchloſſen, zuweilen ſogar nöthig, um einen unſchönen Ausblick zu verdecken oder ein künſtleriſches Bild zu umrahmen und Maſsſtabsvergleiche zu ermöglichen. Bei kleinen Abmeſſungen ſind geometriſche Muſter für die Feldertheilung zweckmäſsig, wobei die Raſenflächen etwas tiefer als die Wege zu legen ſind. Geſchloſſene, zum Betreten beſtimmte Gartenplätze werden dagegen oft ſehr vortheilhaft als kleine Parklandſchaften nach engliſcher Art behandelt. Näheres über

dieſen Gegenſtand findet man in Abſchn. 5, welcher von den zum Städtebau gehörigen gärtneriſchen Anlagen handelt.

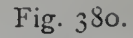
Fig. 379.

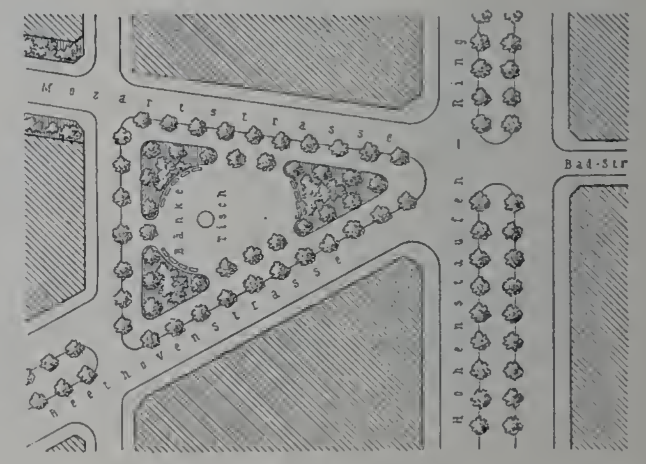


Zülpicher Platz zu Köln.

248.
Kinder-Spielplätze.

Eine beſondere Gattung von Gartenplätzen, welche wir hier noch beſprechen müſſen, ſind die öffentlichen Kinder-Spielplätze. Sie ſind die eigentlichen Erholungsplätze der ſtädtiſchen Jugend und darum von hervorragendem Werthe. Fig. 379, 380 u. 381 geben drei Beiſpiele aus der Kölner Stadterweiterung.


Fig. 380.

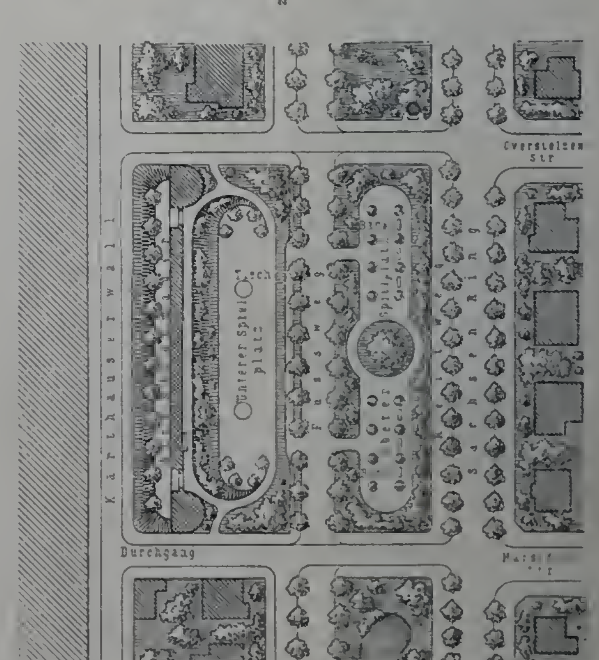


Beethoven-Platz zu Köln.

Die Gartenanlage des Zülpicher Platzes (Fig. 379) iſt rings umzäunt und wird nur zu den geeigneten Tagesſtunden für die Kinder und ihre Pflegerinnen unter Aufſicht eines Beamten geöffnet. Bänke, Sandhügel, Tiſche zum Spielen mit Sand, Schaukelbäume u. dergl. bilden die beſondere Einrichtung; Trinkhallen für Milch und Waſſer ſind erwünſcht. Die gärtneriſche Bepflanzung des *Beethoven*-Platzes (Fig. 380) läſſt den Zutritt ſtets frei; die Ausrüſtung iſt die gleiche. Eine Verbindung von offenem und geſchloſſenem Spielplatz zeigt ein Theil des Sachſenringes (Fig. 381): der obere Kinderplatz iſt an zwei Eingängen offen, der untere, aus einem Theile des alten Stadtgrabens gebildete, von einem Reſt der alten Stadtmauer geſchützte Platz wird dagegen nur zeitweilig geöffnet und erfreut ſich alsdann des lebhafteſten Beſuches.

In Deutſchland ſind ſolche Spielplätze noch wenig verbreitet, deſto mehr in England, wo Behörden und Vereine deren Einrichtung im Intereſſe der öffentlichen Geſundheitspflege lebhaſt pflegen. London beſaſs im Jahre 1889 28, Mancheſter 11, Birmingham 9, Bradford 7 öffentliche Spielplätze, welche von der Schuljugend unter Aufſicht der Lehrer benutzt werden.

Fig. 381.



Doppel-Spielplatz auf dem Sachſenring zu Köln.

249.
Vertheilung der Gartenplätze.

Mehrere Spielplätze oder Schmuckplätze von kleineren Abmeſſungen ſind offenbar zweckmäſsiger, als ein groſser, weil durch erſtere der Vortheil des freundlichen, geſunden Wohnens verallgemeinert und die Abſtände der Geſchäfts- und Arbeitshäuſer von einer Erholungsſtätte, von einem grünen Fleck Erde verringert werden. Der Entwerfer eines Stadtplanes, welcher dieſe Erwägung ſtets beherzigt,

wird über eine groſse Zahl von Gelegenheiten verfügen, den zukünftigen Bewohnern Wohlthaten zu erweiſen, ohne ſich in unerfüllbare Vorſchläge zu verirren. Aber auch im Inneren alter Städte läſſt ſich in dieſem Sinne für die Behaglichkeit und Geſundheit der Bevölkerung oft mit leichten Mitteln viel erreichen, indem man die leere Umgebung öffentlicher Gebäude, überflüſſig gewordene Meſsplätze, geweſene Kloſterhöfe, ehemalige Begräbniſsſtätten u. dergl. zu Gartenplätzen oder Baumpflanzungen umwandelt.

d) Architekturplätze.

250. Arten.

Schon in Abſchn. 1, Kap. 3 wurden die Anforderungen beſprochen, welche an die Lage der öffentlichen Bauanlagen im Stadtplane und beſonders an die Lage und Anordnung derſelben zu den benachbarten Straſsen zu ſtellen ſind. Hier handelt es ſich um die Anordnung der Plätze ſelbſt, auf oder an welchen öffentliche Gebäude errichtet werden. Einen Platz, auf welchem ein Monumentalbau, von allen Seiten frei ſtehend, errichtet iſt, kann man als bebauten öffentlichen Platz bezeichnen, während ein Platz, an welchem ein öffentliches Gebäude ſteht, den Vorplatz deſſelben bildet oder aber, falls mehrere Monumentalbauten ihn umgeben, als umbauter freier Platz ſich vom bebauten unterſcheidet.

Als zwei beſondere Gruppen möchten wir ferner hervorheben die Thorburgenplätze, welche bei zahlreichen Stadterweiterungen angelegt wurden, um vorhandene Stadtthore vor dem Abbruch zu ſchützen, und die Denkmalplätze, deren Geſtaltung und Anordnung weſentlich oder zum Theile von der Errichtung eines Standbildes, einer Denkſäule oder mehrerer Denkmäler bedingt ſind.

1) Vorplätze.

251. Forderungen.

Der Bauplatz eines monumentalen Gebäudes iſt ſo zu beſtimmen, daſs aus der Nähe das Bauwerk ohne Mühe als ein einheitliches Bild zu überſehen iſt, deſſen Einzelheiten hinreichend erkennbar ſind, daſs aber auch aus angemeſſener Entfernung der Bau in vortheilhafter Perſpective erſcheint und zur näheren Beſichtigung einladet, Beides jedoch ohne die Verkehrsbewegungen zu ſtören.

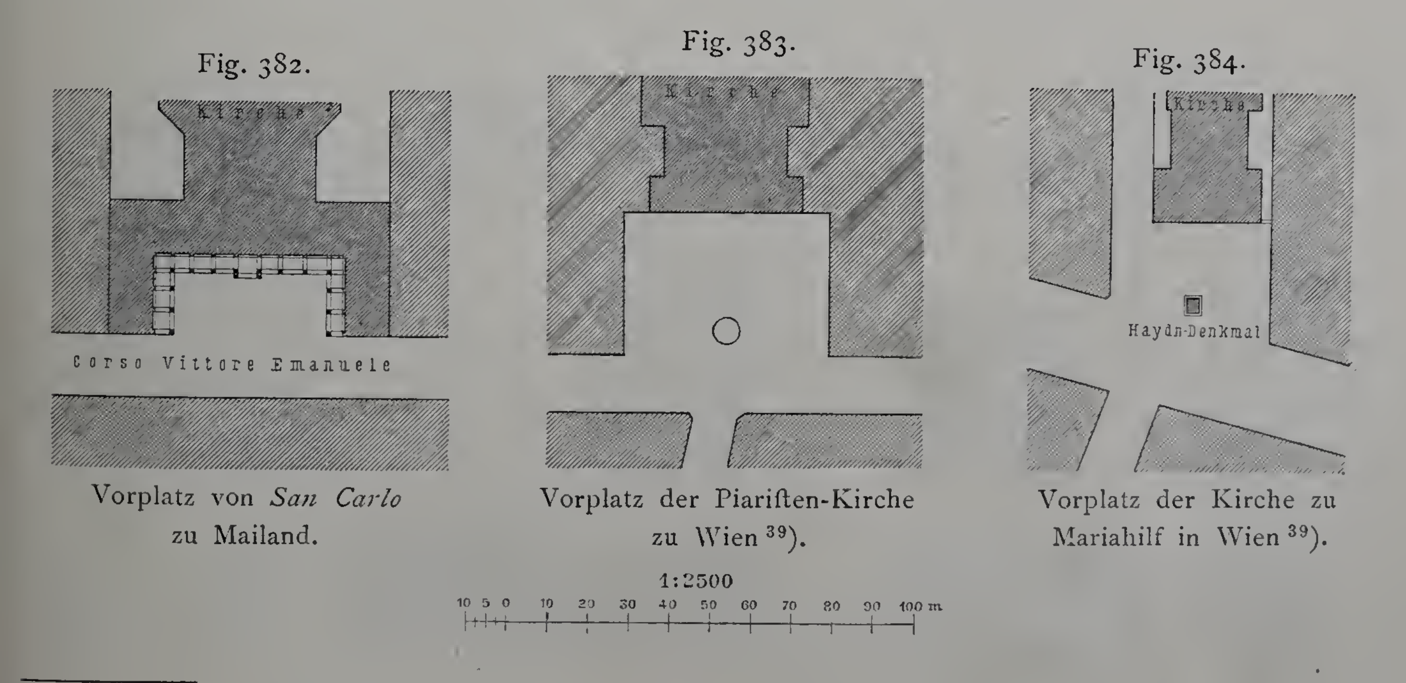


Fig. 382. Vorplatz von *San Carlo* zu Mailand.

Fig. 383. Vorplatz der Piariſten-Kirche zu Wien [39]).

Fig. 384. Vorplatz der Kirche zu Mariahilf in Wien [39]).

[39]) Nach: Sitte, C. Der Städte-Bau nach ſeinen künſtleriſchen Grundſätzen. Wien 1889.

Fig. 385.

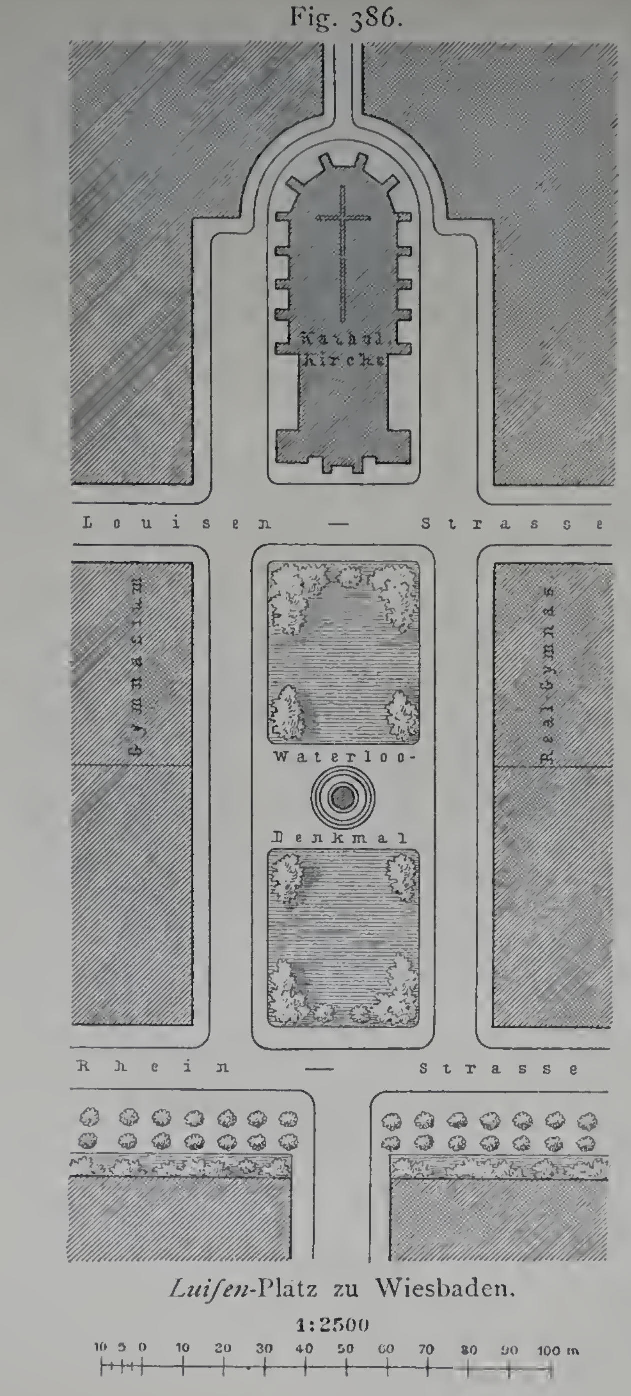


Von *San Giovanni* zu Brescia [39]).

Fig. 388.

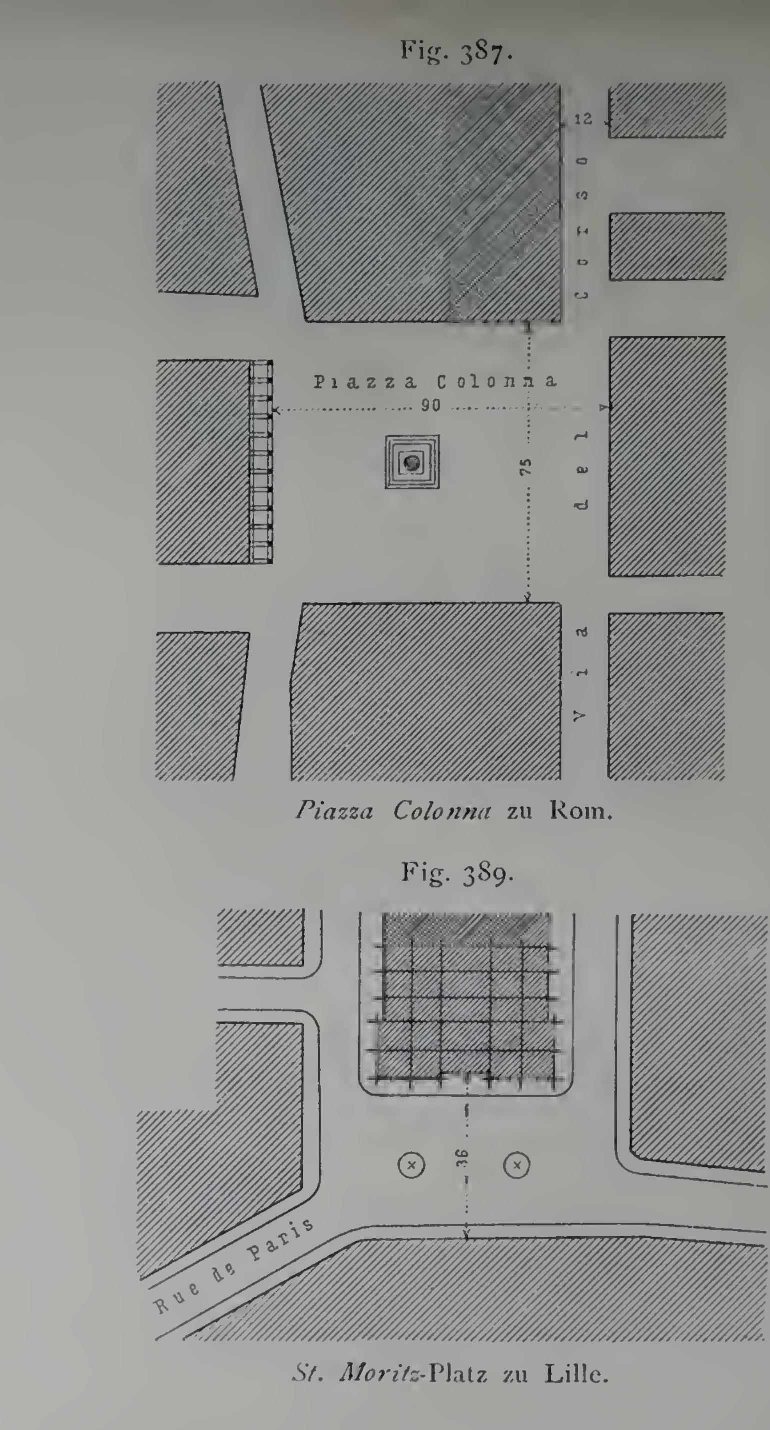
Piazza Santa Croce zu Florenz.

Fig. 386.



Luisen-Platz zu Wiesbaden.

Fig. 387.



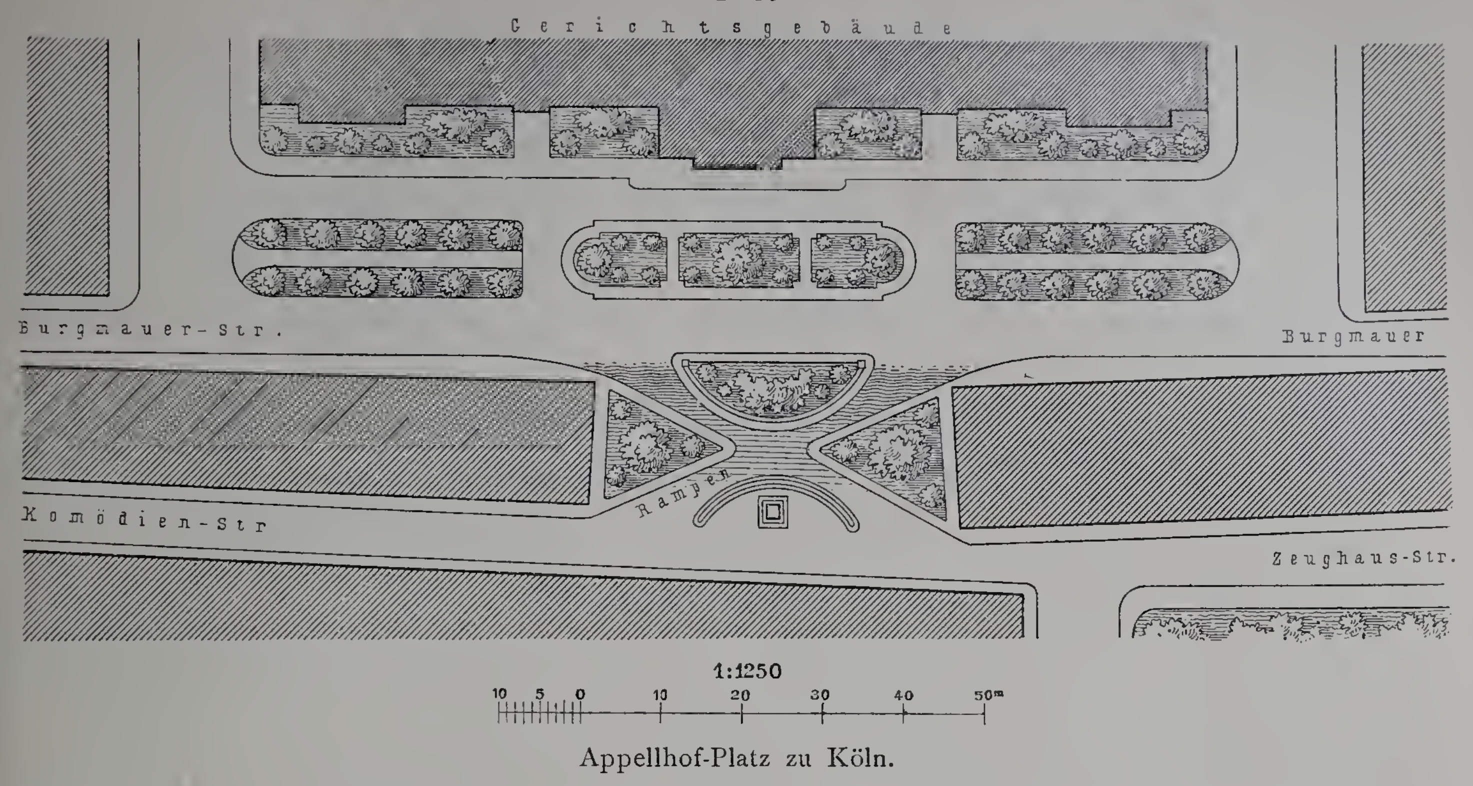
Piazza Colonna zu Rom.

Fig. 389.

St. Moritz-Platz zu Lille.

Vorplätze.

Fig. 390.



Appellhof-Platz zu Köln.

Daraus folgt die Unzuläffigkeit, Bauten von hervorragender Bedeutung ohne Auszeichnung in der Reihe der übrigen Häufer in die gewöhnliche Strafsenfluchtlinie zu fetzen. Es ift ein Zeichen eines fehlerhaften Stadtplanes, wenn man fich nothgedrungen zu einer folchen unkünftlerifchen Anordnung entfchliefsen mufs. Ein Auskunftsmittel in diefem Falle ift, das Hauptgebäude von der Strafsenlinie zurückzuziehen und durch Seitenflügel, welche bis zur Fluchtlinie vortreten, die Nachbarbauten zu verdecken (z. B. Vorplatz des *Palazzo Pitti* zu Florenz, Vorplatz der Kirche *San Carlo* zu Mailand, Fig. 382). Bei Herrfchaftshäufern wird, namentlich in Frankreich, diefe Bauart derart angewendet, dafs der zwifchen den Flügeln verbleibende Platz durch einen geeigneten Abfchlufs von der Strafse getrennt und fo ein Ehrenhof (*Cour d'honneur*) gebildet wird. Aehnliche Anordnungen zeigen Fig. 383 u. 384[39]); in Fig. 385[39]) ift der Vorplatz zur Betrachtung der Kirche aus der gegenüber liegenden Strafsenfeite ausgefchnitten.

Ungleich vortheilhafter aber ift die Erfcheinung des Bauwerkes, wenn es an oder auf einem freien Platze von angemeffener Gröfse und zugleich in geeigneten Beziehungen zu den hier mündenden Strafsen fteht. Nur bei folcher Platzwahl kann dem Befchauer die Betrachtung aus der Nähe und der Blick aus der Ferne in befriedigender Weife gefichert werden.

252. Gröfse.

Die Vorplätze find nur geeignet, die eine Seite des Gebäudes, die Hauptanficht, zur Geltung zu bringen; ihre Gröfse richtet fich nach diefem Zwecke. Da die eigentliche Verkehrsftrafse einen ruhigen Standpunkt nicht gewähren kann, fo wird man annehmen dürfen, dafs die Tiefe des Vorplatzes ohne die Strafsenbreite mindeftens gleich der Höhe des Gebäudes fein, beffer aber das Anderthalb- bis Zweifache derfelben betragen foll[40]).

253. Beifpiele.

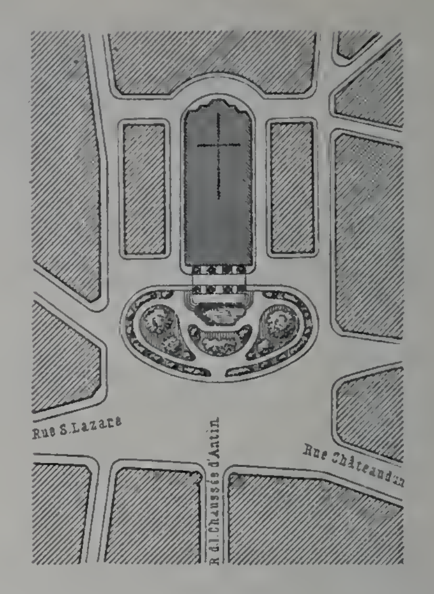
Als Beifpiele mögen die fchon genannten Bahnhofsvorplätze von Kortryk, Hannover und Strafsburg (Fig. 336, 340 u. 342), ferner der Appellhof-Platz zu Köln (Fig. 390) und der *St. Moritz*-Platz zu Lille (Fig. 389) dienen; die letzteren

[40]) Vergl. das nächfte Kapitel (unter c).

beiden ſind für die Betrachtung der mächtigen Bauwerke entſchieden zu beſchränkt. Von günſtigeren Abmeſſungen ſind die *Piazza Colonna* zu Rom, mit der Säule des *Marc Aurel* geſchmückt (Fig. 387), die *Piazza Sta. Croce* zu Florenz (Fig. 388) und der *Gutenbergs*-Platz mit dem *Gutenberg*-Denkmal vor dem Theatergebäude zu Mainz (Fig. 455). Dieſer Platz zeigt zugleich in ſeiner kreisförmigen Fahrbahn, wie auf einem an ſich ungünſtig gelegenen und geſchnittenen Platze der Fahr- und Fuſsverkehr geregelt werden kann. Der *Luiſen*-Platz zu Wiesbaden (Fig. 386) würde für die *Hoffmann*'ſche Kirche ſchon reichlich groſs ſein, wäre er nicht durch den Waterloo-Obelisken getheilt und mit gärtneriſchen Anpflanzungen verſehen. Der groſse leere Platz vor dem Dome zu Mailand (ſiehe Fig. 89, S. 65) macht einen ſehr weiträumigen Eindruck und iſt vielleicht ſchon übertrieben groſs. Schöner und anziehender iſt jedenfalls der durch Werke der Bildhauerkunſt gezierte, von Baluſtraden umrahmte Domplatz zu Palermo. Ein Vorplatz ſchönſter Art iſt derjenige an der Dreifaltigkeits-Kirche zu Paris (Fig. 391); mehrere Meter erhebt ſich die den Platz umfaſſende Auffahrtsrampe über die Straſsenfläche; ſtolz wächst das Bauwerk empor, zugleich den Schluſspunkt der Straſse *Chauſſée d'Antin* bildend. Die monumentalſte Platzanlage dieſer Art iſt unſtreitig der *St. Peters*-Platz zu Rom (Fig. 392), mit Einſchluſs der *Piazza Ruſticucci* und der Säulengänge 340 m lang und 240 m breit! Die Verhältniſſe ſind gewaltig, aber kaum übertrieben zu nennen.

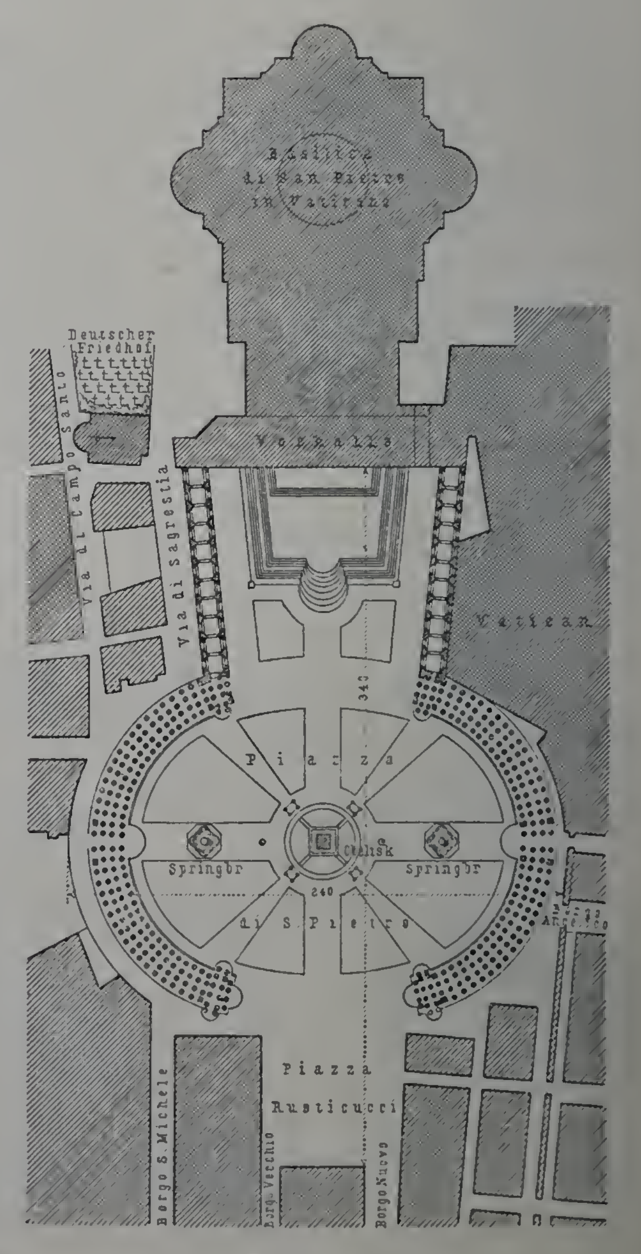
Der Platz beſteht aus drei Theilen, der ſchon genannten, von Wirthſchaften und Läden umgebenen *Piazza Ruſticucci*, dem groſsen, von den *Bernini*'ſchen Säulenhallen umgebenen Oval und dem eigentlichen Kirchenvorplatz, einem nach der Kirche hin ſich erweiternden, von geſchloſſenen Hallen eingefaſsten Viereck. Der Boden des Ovals ſenkt ſich ſanft nach der Mitte hin, wo der berühmte Obelisk auf einem Stufenbau aufgerichtet iſt, von vier Candelabern umgeben. Seitlich, gewiſſermaſsen in den Brennpunkten, richtiger in den Sehnen der Säulengänge, werfen die doppelgeſchoſſigen, ehernen Springbrunnen ihre mächtigen Waſſergarben. Die Steigung von der Mitte des Ovals in der Queraxe ſetzt ſich fort bis zu den Freitreppenſtufen, die zunächſt auf eine Vorhöhe,

Fig. 391.



Vorplatz der Dreifaltigkeits-Kirche zu Paris.

Fig. 392.



St. Peters-Platz zu Rom.

1/5000 n. Gr.

dann erft zur Vorhalle des Domes hinauf führen. Steigend, wie die Ebene des Vorplatzes, find auch die Horizontal-Gefimfe der umrahmenden Hallen angeordnet, fo dafs der Blick des Befchauers in faft ergreifender Weife überall zu den Thoren des erften Tempels der Chriftenheit hinauf geleitet wird!

254.
Hohe
Lage der
Bauwerke.

Sowohl die Dreifaltigkeits-Kirche zu Paris als der *St. Peters*-Dom zu Rom find uns lehrreiche Beifpiele für die äfthetifche Forderung, dafs der Boden für ein monumentales Bauwerk fich über die umgebenden Flächen erheben foll. An die Akropolis zu Athen, an die *Villa d'Efte* zu Tivoli, an die Kirchen *S. Maria Maggiore* und *S. Trinità de' Monti* zu Rom, an die Votiv-Kirche auf dem Montmartre und an den *Trocadéro*-Palaft zu Paris, an die Wallfahrtskirchen auf den Höhen bei Lyon und Marfeille, an den Juftizpalaft zu Brüffel, an den Bundespalaft zu Bern und an die Hofburg zu Ofen foll hier wenigftens erinnert werden. Monumentale Bauwerke gehören auf die Höhen, öffentliche Gärten in die Thäler oder Mulden des Stadtplanes!

2) Bebaute Plätze.

255.
Eigenfchaften
und
Forderungen.

Bei Anlage eines befonders betonten Vorplatzes vor einem Gebäude werden die anderen Seiten des letzteren überhaupt vernachläffigt (wenn fie zwifchen fremden Grundftücken eingebaut find), oder fie werden doch untergeordnet behandelt (wenn fie von fchmalen Strafsen oder Gaffen umfchloffen find). In dem Beftreben, ein Gebäude von mehreren oder allen Seiten derart frei aufzuftellen, dafs die Architektur gewürdigt werden kann, gelangt man zu denjenigen Platzanlagen, welche wir oben als bebaute Plätze bezeichnet haben. Das Verlangen geeigneter Abftände und Betrachtungspunkte follte hier für alle freien Seiten des Bauwerkes gelten, die Forderung der wirkfamen Erfcheinung aus der Ferne und der erhöhten Lage wird man gern auf die Hauptfehrichtungen befchränken. Meiftens handelt es fich dabei um Kirchen, Theater und Mufeen, welche einer von drei oder vier Seiten freien Stellung faft unbedingt bedürfen und welche auch an fich wegen ihrer architektonifchen Bedeutung einen vornehmen Bauplatz beanfpruchen. Da es in einem fertig angelegten Stadtplane aufserordentlich fchwer und oft unmöglich ift, folche Bauplätze nachträglich zu fchaffen — Berlin ift hierfür ein warnendes Beifpiel — fo ift es, wie fchon in Abfchn. 1, Kap. 3 erörtert wurde, bei Aufftellung eines Bebauungsplanes eine der vornehmften Pflichten, auch für die Schaffung angemeffener Bauplätze für öffentliche Gebäude auf und an freien Plätzen Sorge zu tragen.

256.
Nothbehelfe.

Wie man fich hat behelfen müffen, um für das *Leffing*-Theater in Berlin und die neue reformirte Kirche zu Barmen eine freie Bauftelle zu gewinnen, zeigen Fig. 397 u. 399. Nur die Nothlage, ein frei ftehendes Bauwerk in einem Stadttheile errichten zu müffen, in deffen Strafsenplan diefes Bedürfnifs nicht vorgefehen war, kann für eine folche Anordnung als Entfchuldigung dienen, da die Verunftaltung des Gefammtbildes durch die Giebelmauern und Hintergebäude von Nachbargrundftücken unabwendbar erfcheint.

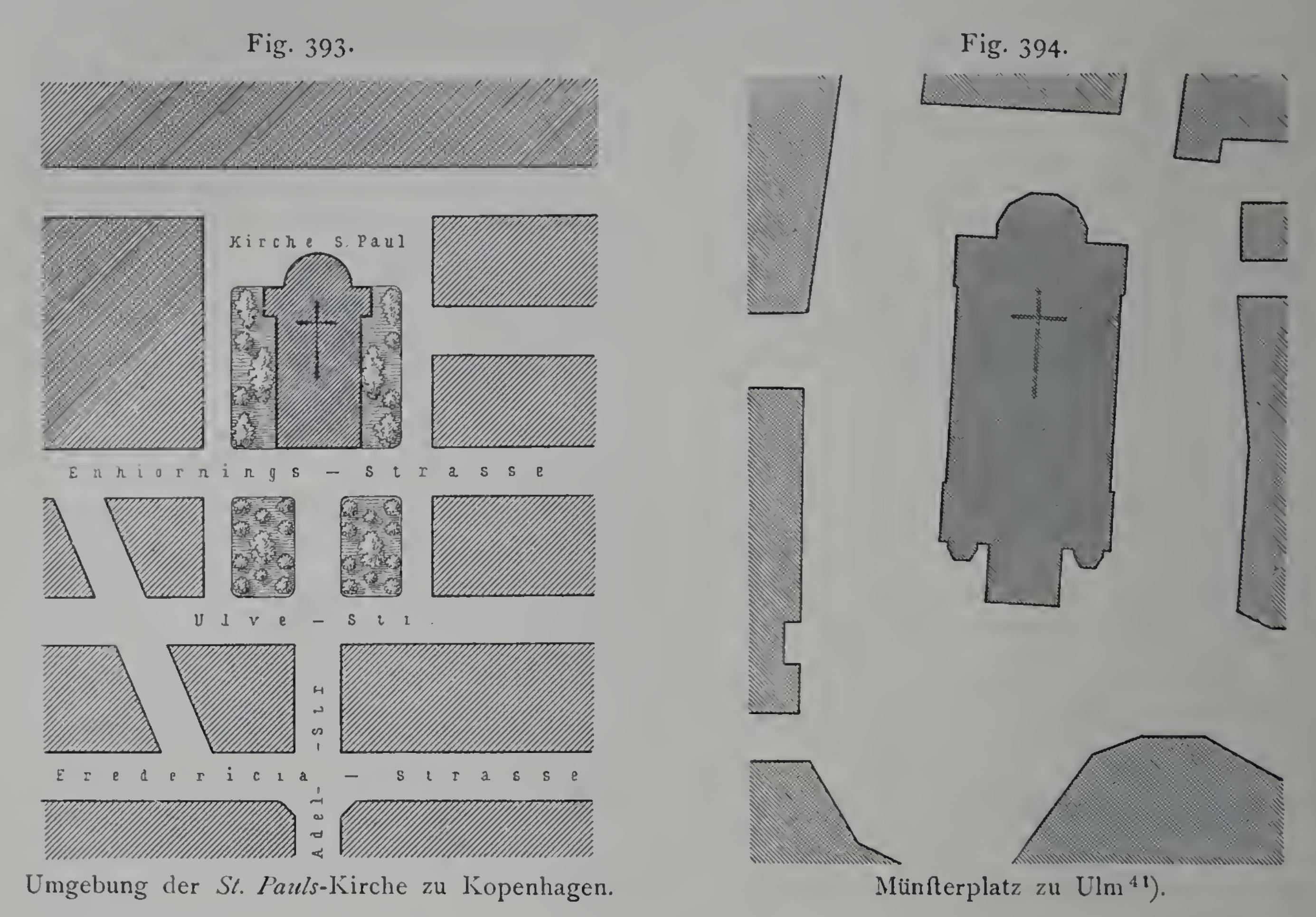
In ähnlicher Art, aber weit beffer, ift die *Johannis*-Kirche zu Kopenhagen auf der Blockecke anfcheinend nachträglich angeordnet worden (Fig. 398). Die den Hintergrund bildende Nachbargrenze ift hier durch Anpflanzungen verdeckt, würde aber zweckmäfsiger durch eine den Kirchenbauplatz abtrennende Querftrafse gebildet worden fein.

257.
Reftblöcke
als
Bauplätze.

Es genügt nicht, zufällig im Strafsenfchema fich ergebende Reftflächen als Bauplätze öffentlicher Gebäude zu beftimmen, wie dies bei der Bethlehem- und der Dreifaltigkeits-Kirche in Berlin (Fig. 400) gefchehen ift, ohne axiale Beziehung oder

ſonſtige ſchönheitliche Rückſicht. Wie aber ein ſolcher Reſtblock, der ſich oft bei ſpitzwinkeligen Straſsendurchſchneidungen bildet, in vorzüglicher Weiſe für einen Monumentalbau benutzt werden kann, wenn man ſeine Lage und Geſtaltung nicht

Fig. 393. Fig. 394.



Umgebung der *St. Pauls*-Kirche zu Kopenhagen.

Münſterplatz zu Ulm[41]).

Fig. 395.

Münſterplatz zu Freiburg i. Br.

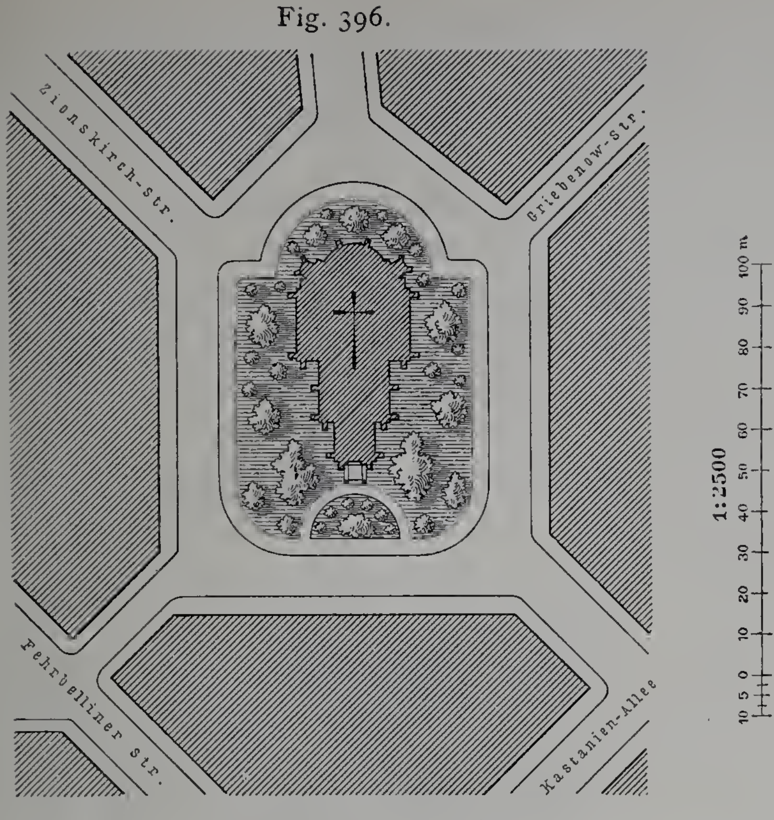
1:2500

10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

ganz dem Zufalle überläſſt, zeigt Fig. 401. Die Pariſer *St. Auguſtin*-Kirche liegt nicht bloſs ringsum frei, ſie ſteht auch in der Axe und auf der Höhe des *Boulevard Malesherbes*, und für die Betrachtung aus der Nähe bildet der *Square Delaborde* einen ſchönen Vordergrund.

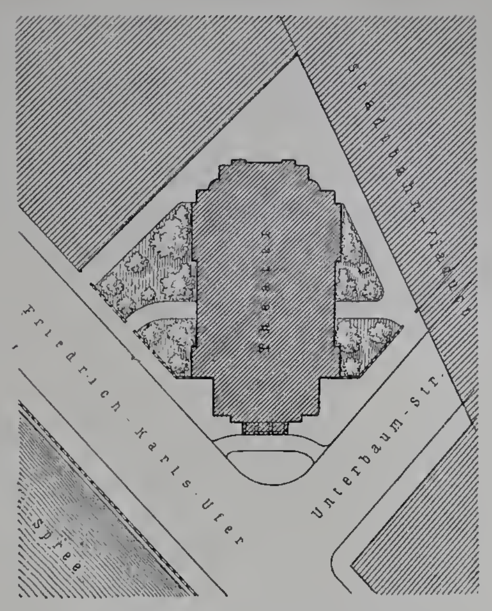
[41]) Nach: SITTE, a. a. O., S. 71.

Fig. 396.



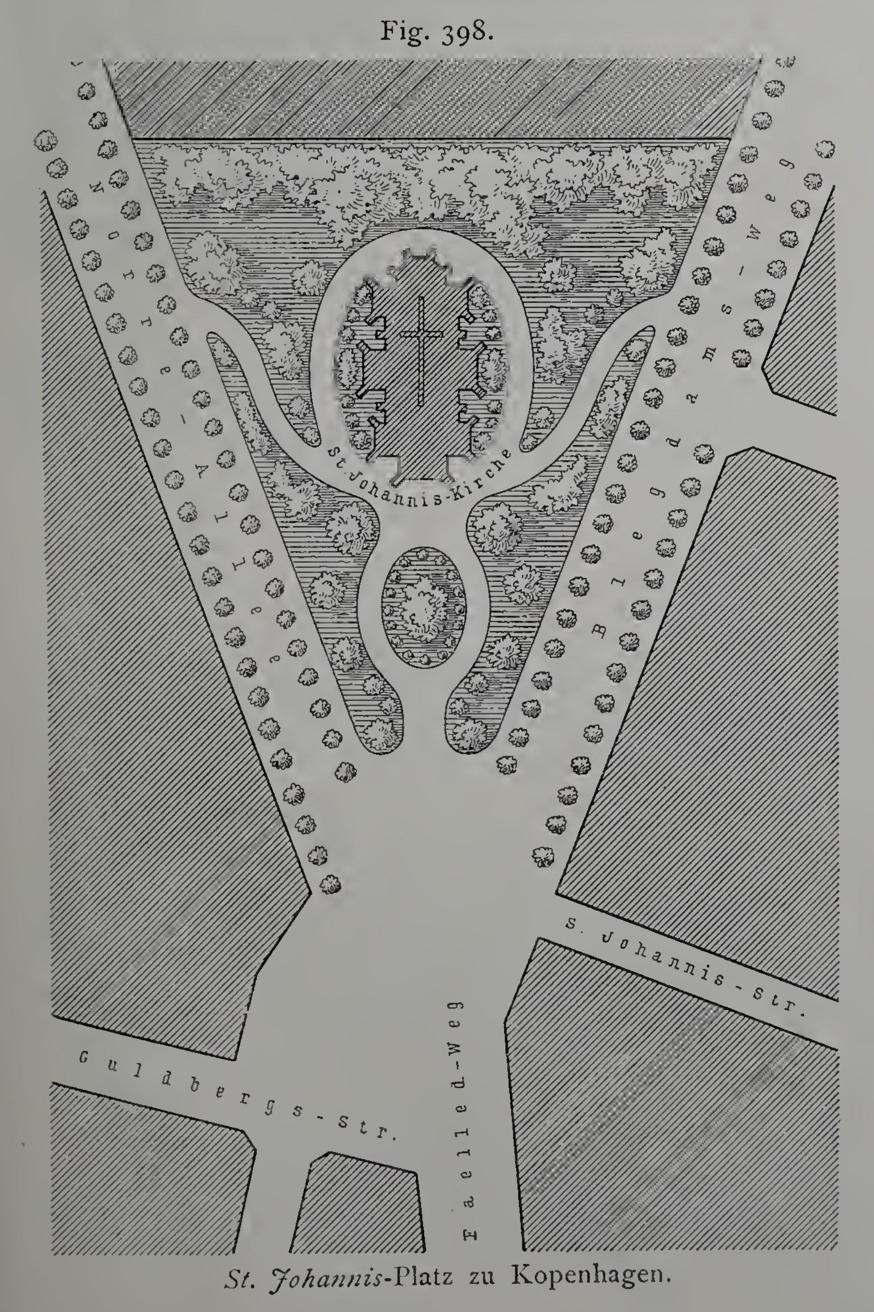
Zions-Kirchplatz zu Berlin.

Fig. 397.



Lessing-Theater zu Berlin.

Fig. 398.



St. Johannis-Platz zu Kopenhagen.

258.
Unvollkommene und beffere Bauplätze.

Eine eben fo wirkfame Anordnung eines monumentalen Bauplatzes haben wir bereits in Fig. 60 (S. 40), das Parifer Opernhaus darftellend, mitgetheilt; als ungefchickte, weil den Verkehr ftörende Bauplätze haben wir den *Carolinen*-Platz zu Wien (Fig. 63, S. 41) und den Rathhausplatz zu Philadelphia (Fig. 59, S. 40) bezeichnet. Selbft die *Piazza di Caftello* zu Turin ift trotz ihrer grofsen Abmeffungen in diefer Hinficht zu tadeln, weil das Gebäude den Verkehrsrichtungen einen zu grofsen Zwang auferlegt. Diefer Fehler ift vermieden beim *Herwarth*-Platze zu Köln (Fig. 454) und dem *St. Pauls*-Platze zu Kopenhagen (Fig. 393), wo die axiale Stellung der Kirchengebäude ohne Beeinträchtigung des Verkehres erreicht und wo auch die Betrachtung der Architektur aus der Nähe ermöglicht ift.

Minder zu loben ift der Zions-Kirchplatz zu Berlin (Fig. 396), noch weniger der *St. Pauls*-Platz zu London, der *Stephans*-Platz

zu Wien, der *St. Gudula*-Platz zu Brüſſel, der *Marien*-Platz zu Aachen, welche zwar Perſpectiven aus einiger Entfernung darbieten, aber in ihren Abmeſſungen ſo beſchränkt ſind, daſs die Betrachtung der Bauwerke in der Nähe nur mit dem Kopfe im Nacken möglich iſt.

Beiſpiele entgegengeſetzter Art ſind nicht ſelten; durch Anpflanzungen, Theilung des Platzes, weitere Ausſtattung deſſelben mit Zierbauten kleinerer Art läſſt ſich in ſolchem Falle der Eindruck der Leere beſeitigen oder mildern. Ein Beiſpiel hierfür iſt der Belle-Alliance-Platz zu Berlin (ſiehe Fig. 441), durch deſſen neuere Umgeſtaltung das früher ungünſtig auffallende Miſsverhältniſs zwiſchen der dünnen Säule und der groſsen freien Fläche erheblich ausgebeſſert iſt. Vielleicht leidet auch der Feuerſee-Platz zu Stuttgart (Fig. 61, S. 41) im Verhältniſs zur *St. Johannis*-Kirche an einem zu groſsen Maſsſtabe. Die die Votiv-Kirche zu Wien umgebenden Platzflächen dürſten ſchon die Grenze des Zuläſſigen überſchreiten (vergl. Fig. 449).

259.
Erwägungen beim Entwurf des Stadtplanes.

Es iſt natürlich ſchwierig, beim Entwurf des Stadtplanes von vornherein Maſsſtabsfehler zwiſchen den freien Plätzen und den darauf zu errichtenden Gebäuden zu verhüten, weil man gewöhnlich die letzteren noch nicht kennt. Viele Fehler werden aber vermieden, wenn der Entwerfer nur die Abmeſſungen des Platzes, wie er dieſelben feſt ſtellt, mit der Gröſse des Gebäudes, wie er ſie ſich denkt, in Einklang bringt; das Weitere muſs er dann in der Regel einer vernünftigen Handlungsweiſe Anderer in der Zukunft überlaſſen.

Fig. 399.

Bauplatz der neuen reformirten Kirche zu Barmen.

260.
Nachzuahmende Beiſpiele.

Als ſchöne bebaute Plätze ſeien ſchlieſslich noch namhaft gemacht: der *Madeleine*-Platz zu Paris, der Domplatz zu Orléans, der Münſterplatz zu Reims, *Thomas*-Kirch-Platz und *Michaels*-Kirch-Platz zu Berlin, alle mit axialen Beziehungen und hinreichend freier Umgebung; ferner die Münſterplätze zu Ulm (Fig. 394) und zu Freiburg i. Br. (Fig. 395). Ueberraſchend wirkt in Freiburg der Blick aus der Kaiſerſtraſse durch die kurze Münſtergaſſe auf den mächtigen Thurm; die Beſeitigung des Blockes *A* an der Herrenſtraſse und des Blockes *B* daſelbſt, ganz oder theilweiſe, wird gegenwärtig zur beſſeren Freilegung des Chores angeſtrebt. Auch der Domplatz zu Köln tritt durch die in Ausführung begriffenen Freilegungen an der ſüdlichen und nördlichen Langſeite zu dem Bauwerk in paſſende Verhältniſſe. Hier fehlt noch die Eröffnung eines Straſsendurchbruches von Weſten zur Erzielung eines angemeſſenen Freiblickes auf die Thurmfront; aber die theilweiſe Bepflanzung der Freilegungsflächen iſt nothwendig, um den Eindruck der Leere zu verhüten.

Einen beſonderen Rang unter den bebauten Plätzen nimmt der Gensdarmen-Markt zu Berlin ein (Fig. 402), in ſo fern als er nicht einem einzelnen Gebäude, ſondern dreien als Bauplatz dient. Im Allgemeinen iſt die Bildung des Platzes, durch Freilaſſung dreier neben einander liegender rechteckiger Baublöcke, keines-

wegs muſterhaft; auch darf der Entwerfer eines Stadtplanes der ſich leicht aufdrängenden Verſuchung, einen Platz zu ſchaffen, deſſen Bebauung nur mit zwei gleichwerthigen Gebäuden oder mit einer Gruppe von Gebäuden erfolgen kann, nur dann nachgeben, wenn dieſes ſeltene Bedürfniſs wirklich obwaltet. Am Berliner Gensdarmen-Markt muſs man aber anerkennen, daſs ſeine Abmeſſungen zu den drei Gebäuden vortrefflich paſſen, und daſs, fände nicht die unſchöne, aber nothwendige Straſsenkreuzung vor dem *Schiller*-Standbild ſtatt, die ganze Anlage einen klaren, groſsſtädtiſchen Eindruck macht. So ſchön es iſt, den Vordergrund der Bauwerke

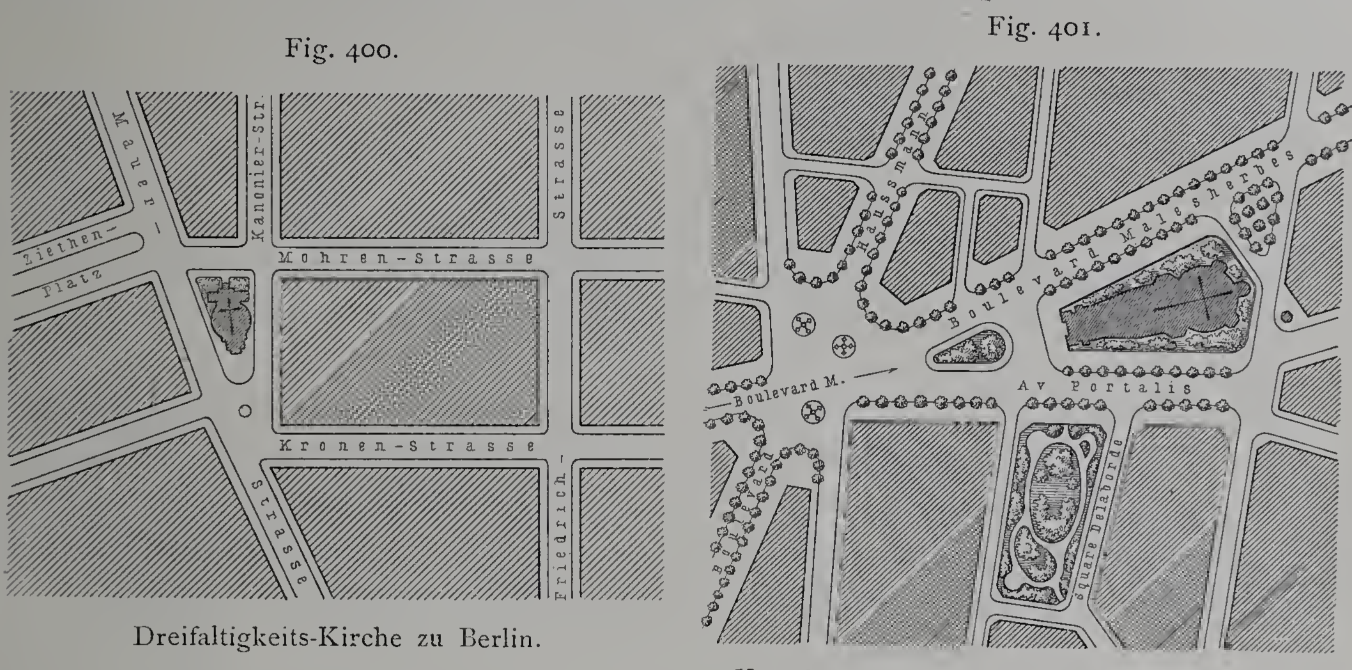


Fig. 400.

Dreifaltigkeits-Kirche zu Berlin.

Fig. 401.

Umgebung der *St. Auguſtin*-Kirche zu Paris.

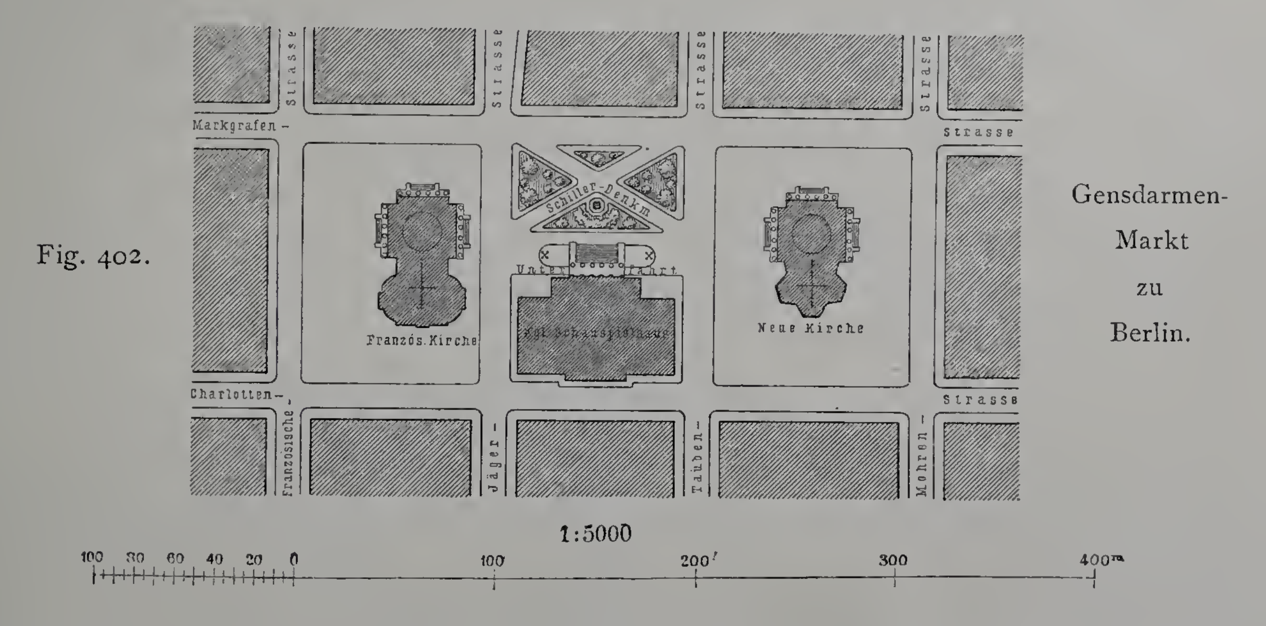


Fig. 402.

Gensdarmen-Markt zu Berlin.

landſchaftlich zu geſtalten, ſo unruhig wirken Zerſchneidungen der erwähnten Art. Hoffentlich werden die beiden Kirchen demnächſt mit weniger zertheilten Pflanzungen umgeben, damit der ſtets wohl thuende Gegenſatz zwiſchen Baukunſt und Natur dem zu den ſchönſten Plätzen Berlins gehörigen Gensdarmen-Markt nach Möglichkeit zu ſtatten komme.

Die auf bebauten Plätzen von allen Seiten frei ſtehenden Gebäude ſind diejenigen, welche am meiſten die Erſcheinung der Stadt beherrſchen, weil ſie mehr als andere geeignet ſind, die Richtungen der Straſsen zu beſtimmen, den Schluſspunkt langer Sehlinien zu bilden. Es iſt bekannt, daſs in dieſer Beziehung die

Weltftadt an der Seine allen anderen Grofsftädten weit überlegen ift. Der *Arc de Triomphe*, die Oper, die fchon erwähnten Kirchen *St.-Auguftin* und *Ste.-Trinité*, die Kirchen *Notre-Dame-de-Lorette*, *St.-Vincent de Paul*, *de la Madeleine*, der Strafsburger Bahnhof, die Centralhallen, der *Trocadéro*-Palaft, der Invaliden-Dom, der Palaft Luxemburg, das Odeon, das Pantheon, das Belvedere der *Buttes Chaumont* und viele andere bekannte Bauwerke bilden die Zielpunkte von gröfseren oder kleineren, von einer oder mehreren Strafsen-Perfpectiven. Manche andere Strafsen find in reizvoller Weife fo gerichtet, dafs fie nicht unmittelbar, fondern über zwifchenliegende Häufergruppen hinweg einen architektonifchen Schlufspunkt befitzen; fchöne Beifpiele diefer Art find der *Boulevard St.-Michel*, welcher, von Süd nach Nord gefehen, jenfeits der Seine über der Gruppe der Juftizgebäude auf den Dachreiter der *Sainte-Chapelle* zielt, und die *Avenue de Friedland*, welche mittelbar auf die Kuppel der Auguftiner-Kirche zuführt. Daher ift die Stadt aufserordentlich reich an architektonifchen Bildern, deren Wirkung mit Vorliebe dadurch gefteigert wird, dafs die Bauwerke auf erhöhten Stellen errichtet und oft zu tief liegenden Pflanzungen in Beziehung gefetzt find (*Madeleine*, *Ste.-Trinité*, *St.-Vincent de Paul*, *St.-Sulpice*, *Ste.-Clotilde*, *Trocadéro*, *Sacré-Coeur* u. f. w.).

Andere Beifpiele fchöner indirecter Strafsen-Perfpectiven find die *Whitehall*-Strafse zu London, welche über zwifchenliegende Gebäude auf das Parlamentshaus zielt; ferner der Blick vom Hauptbahnhof zu Elberfeld über die Wupper-Brücke in die Stadt hinein, über welcher in der Strafsenaxe die auf der Anhöhe errichtete Herz-Jefu-Kirche emporragt, der Blick vom Steinenthor auf die *Elifabeth*-Brücke zu Bafel u. f. w.

261.
Mafshalten.

Indefs, auch in den Strafsen-Perfpectiven ift weifes Mafshalten nöthig. Lange, breite Verkehrsftrafsen können nicht auf zierliche Gebäude oder Standbilder gerichtet werden, ohne die Wirkung der letzteren zu fchwächen. Ein warnendes Beifpiel ift der grofse, auf das Rathhaus zu Löwen gerichtete Durchbruch der Bahnhofsftrafse dafelbft, der das zierliche Bauwerk in wirklich unbehaglicher Weife blofs ftellt. Befonders die mittelalterlichen Gebäude bedürfen eines nicht zu weit gefpannten Rahmens; mit Strafsen-Perfpectiven und Freilegungen kann man bei denfelben leicht zu weit gehen, wie es thatfächlich mit dem Mailänder Dom und der Kathedrale *Notre-Dame* zu Paris gefchehen ift. (Vergl. auch Kap. 9, unter c.)

3) Umbaute Plätze.

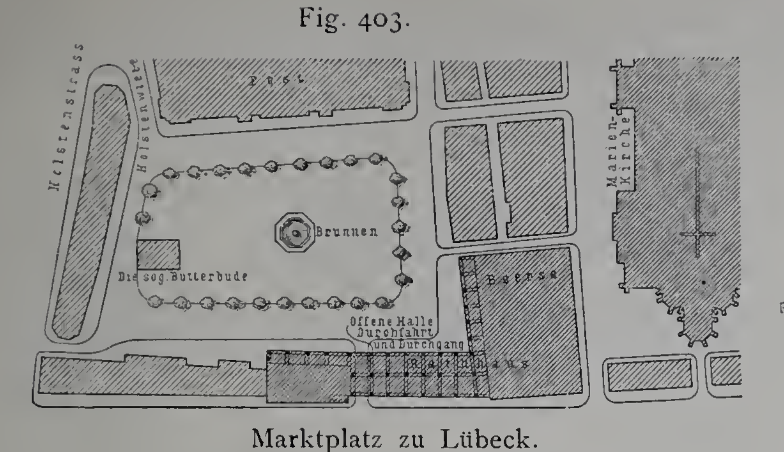
262.
Vergleich des Stadtplanes mit dem Hausgrundrifs.

Die umbauten Plätze können als die Prunkfäle der Städte bezeichnet werden — wie fich die Strafsen mit den Gängen, die Thor- und Verkehrsplätze mit den Vorräumen und Veftibulen, die Marktplätze mit den Gefchäftsräumen, die Gartenplätze mit den Wohnftuben eines Hausgrundriffes vergleichen laffen. Die umbauten Architekturplätze bedürfen weniger der langen Strafsenfernfichten; fie tragen meift die Sicherheit der künftlerifchen Wirkung in fich felbft, wenn für eine überfichtliche Geftalt, günftige Höhenverhältniffe, eine gefchloffene Umrahmung, eine angemeffene Gruppirung der Gebäude und richtige Mafsftabsverhältniffe geforgt ift.

263.
Geftalt.

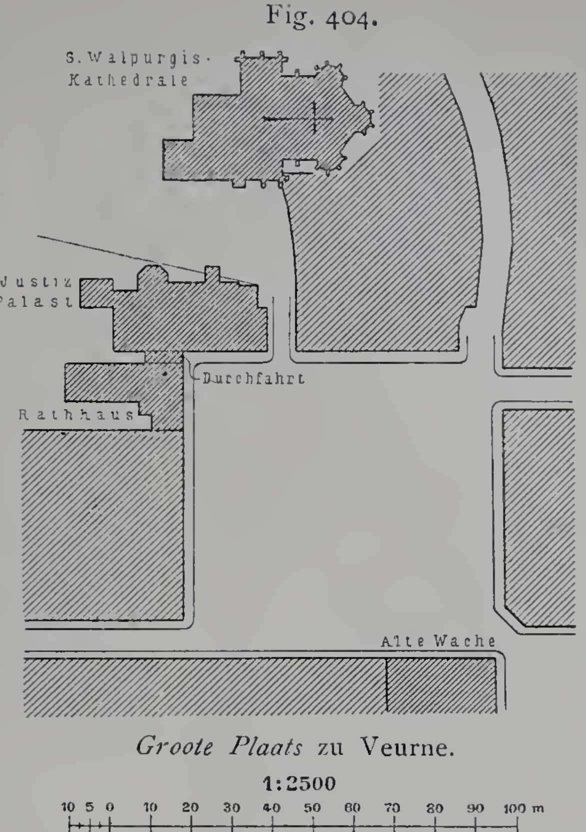
Die Regelmäfsigkeit der Geftalt ift nicht Bedürfnifs, wie bekannte monumentale Plätze uns beweifen. Die Unregelmäfsigkeit kann aber nicht willkürlich oder abfichtlich gefchaffen werden; fie mufs gefchichtlich entftehen oder in der Natur oder in den Bebauungsverhältniffen begründet fein. Alsdann kann ein unregelmäfsig umbauter Platz fogar befonders fchön und malerifch fein.

Fig. 403.



Marktplatz zu Lübeck.

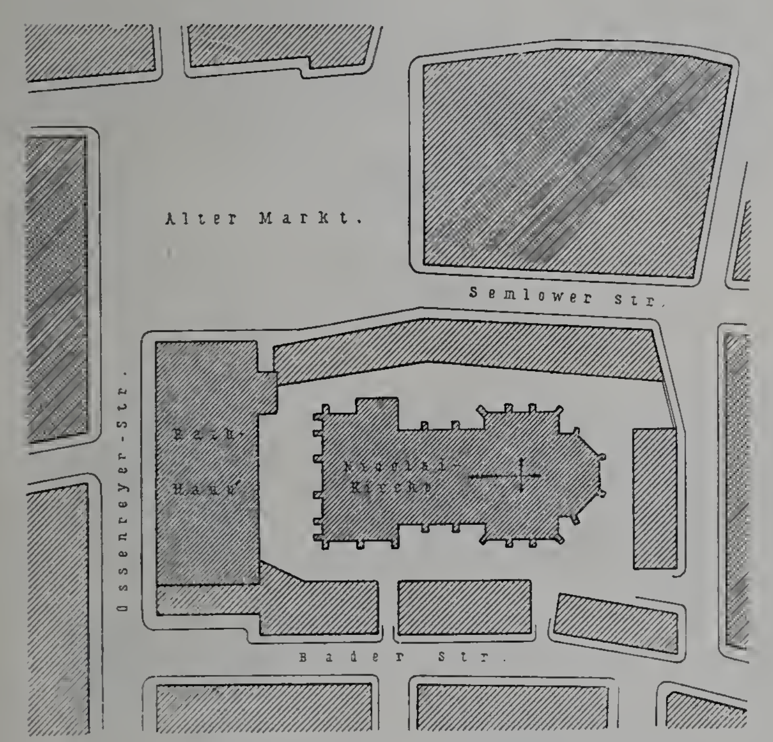
Fig. 404.



Groote Plaats zu Veurne.

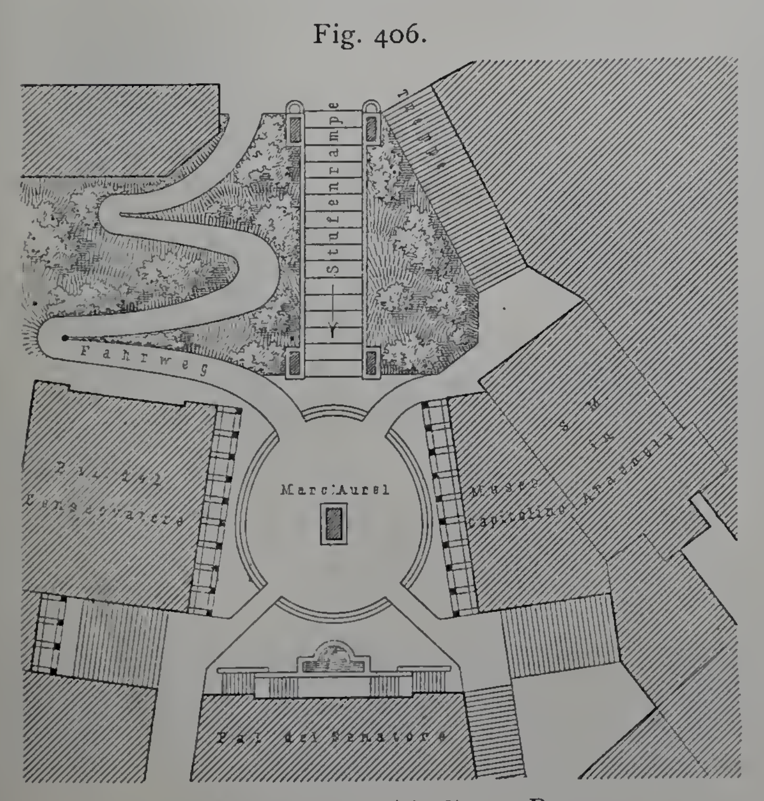
1:2500

Fig. 405.



Alter Markt zu Stralfund.

Fig. 406.



Piazza del Campidoglio zu Rom.

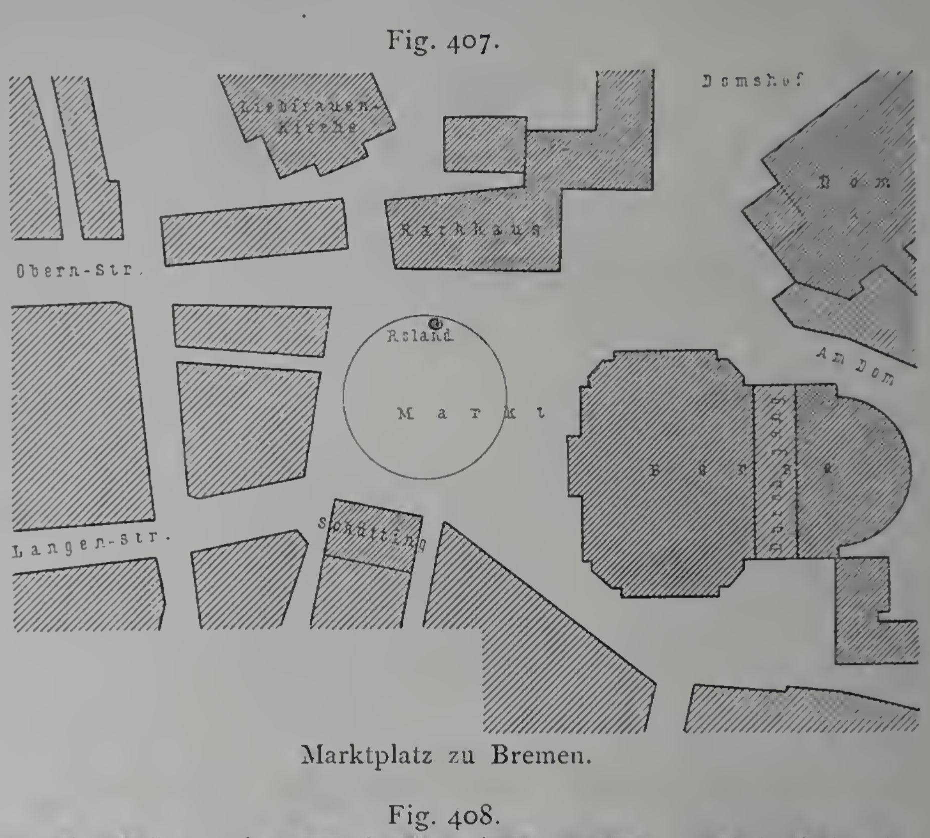
264.
Höhen-
verhältniffe.

Die Höhenanordnung ift von grofser Wichtigkeit. Eine Platzfläche, welche in der Hauptfehrichtung ein entfchiedenes Gefälle hat oder welche merklich windfchief ift, eignet fich nicht zur Umbauung mit monumentalen Gebäuden. Da die letzteren eine erhöhte Stellung verlangen, fo ift es wohl möglich, die obere Seite eines anfteigenden Platzes als Bauftelle zu wählen, die fchräge Fläche fomit als terraffirten, bepflanzten Vorplatz zu benutzen; aber die übrigen drei Seiten find für monumentale Gebäude mehr oder weniger unbrauchbar. Schwache Steigungen fallen nicht auf oder find leicht zu verdecken. Ein Beifpiel von abfichtlicher Senkung der Platzmitte theilten wir fchon in Fig. 392 (S. 164) bei Befprechung des *St. Peters*-Platzes zu Rom mit. Wenn auch eine folche künftliche Senkung oft mit Bedenken verknüpft fein wird, fo wird doch das ihr zu Grunde liegende Princip uns ftets davon abhalten, die Platzmitte künftlich zu erhöhen, was man leider oft genug unnöthiger Weife ausgeführt fieht.

265. Umrahmung.

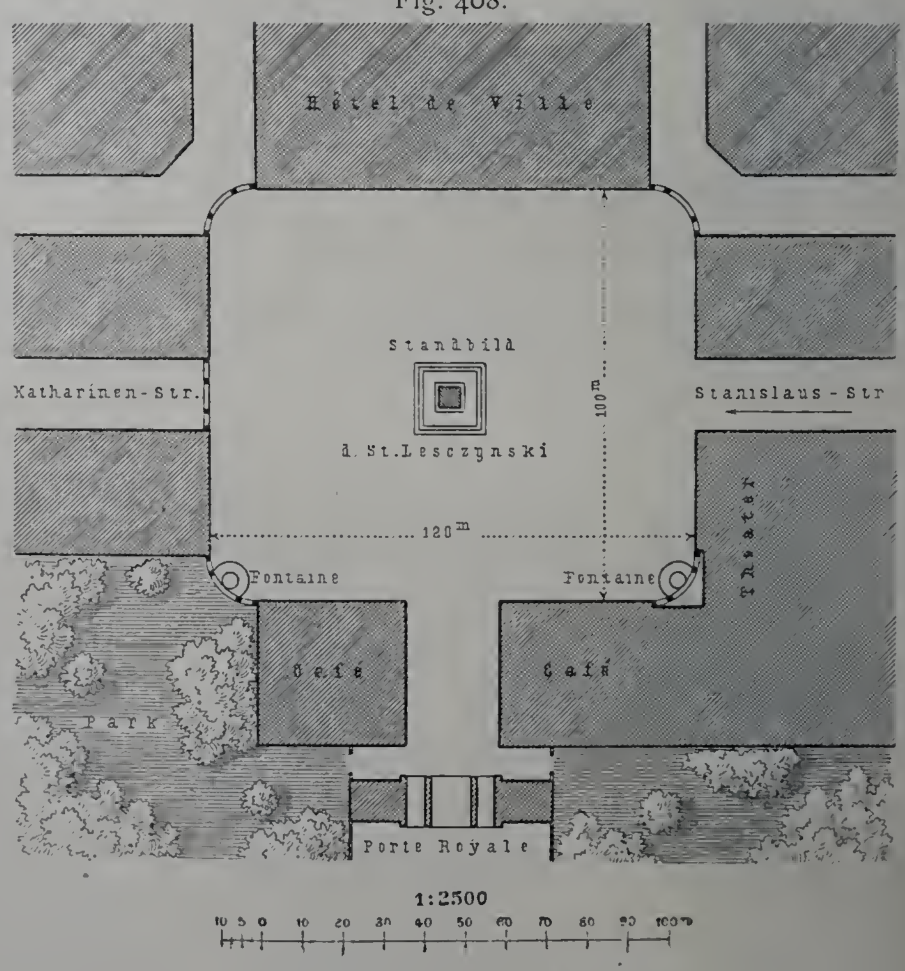
Der umbaute Platz bedarf wie ein Bild der geſchloſſenen Umrahmung. Eine nach vielen Seiten durch Straſsen geöffnete Platzfläche kann nicht mehr als beſchaulicher Architekturplatz wirken, ſondern nur als eine unruhige Erweiterung der Straſsenflächen betrachtet werden. Auch künſtleriſch ausgebildete Umfriedigungsmauern oder Pflanzungen ſind als Einrahmung unzureichend. Geſchloſſene Gebäude, zwiſchen welchen die Straſsenmündungen als Nebenſache erſcheinen, oder mindeſtens Bogenſtellungen und offene Hallen müſſen die Fläche einfaſſen, und zwar in einer Gruppirung, welche das Gleichgewicht in der Maſſenvertheilung und die Mannigfaltigkeit in der Einheit ſichert.

Fig. 407.



Marktplatz zu Bremen.

Fig. 408.



Stanislaus-Platz zu Nancy.

266. Maſsſtab.

Richtige Maſsſtabsverhältniſſe laſſen ſich wohl kaum in allgemein giltigen Zahlen ausdrücken. Wenn daher auch die von *Maertens*[42]) entwickelten, im nächſten Kapitel (Art. 294) zum Theile noch anzugebenden Regeln keine unbedingte Richtigkeit werden beanſpruchen können, ſo liefern ſie doch dem Entwerfenden eine Reihe wichtiger Geſichtspunkte. Die Platzfläche muſs geſtatten, daſs man alle ſie umgebenden Gebäude in dem für die Anſchauung erwünſchten Abſtande betrachte. An zu groſsen Plätzen (*Friedrichs*-Platz in Kaſſel, Rathhausplatz in Wien, *Szechenyi*-Platz in Szegedin, auch Königsplatz in München, *Auguſtus*-Platz

[42]) Nach: MAERTENS, H. Der optiſche Maſsſtab etc. 2. Aufl. Berlin 1884.

zu Leipzig, Kaiferplatz in Strafsburg) verlieren die Gebäude an Bedeutung und Wirkung; auf zu kleinen Plätzen fehlen die erwünfchten Betrachtungspunkte.

267. Beifpiele.

Eine Reihe von Beifpielen umbauter Plätze zeigen Fig. 403 bis 413. Wir betrachten zuerft in Fig. 404 die *Grande Place* in dem leider wenig bekannten, aber durch feine alten Bauwerke höchft reizvollen vlämifchen Städtchen Veurne (franz. Furnes).

Die Hauptgebäude: Rathhaus und Gerichtshaus, liegen, mit einer Durchfahrt verfehen, ohne axiale Beziehung in der einen Ecke des Platzes; die Kathedrale erhebt fich daneben über den kleinen Häufern, welche die nach der Mitte hin gefenkte Platzfläche umrahmen. Es ift ein wundervoll malerifches Bild, welches allerdings nur gefchichtlich werden, kaum aber in unferer Zeit neu gefchaffen werden kann.

Fig. 409.

St. Marcus-Platz zu Venedig.

1:2500

10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

Der Marktplatz zu Lübeck (Fig. 403) zeigt eine fehr verwandte Anlage.

Die eine Ecke umfafft das Rathhaus nebft Börfe mit zwei Flügeln; eine offene Halle vermittelt auch hier den Verkehr zu den benachbarten Strafsen. Die gegenüber liegende Langfeite nimmt das Poftgebäude ein, während die *Marien*-Kirche über die kleinen Markthäufer emporragt. Der in Veurne leider fehlende Brunnen verfchönert die Platzfläche.

Auch der Alte Markt zu Stralfund (Fig. 405) zeigt neben dem alterthümlichen Rathhaufe die *Nicolai*-Kirche hinter der Häuferreihe.

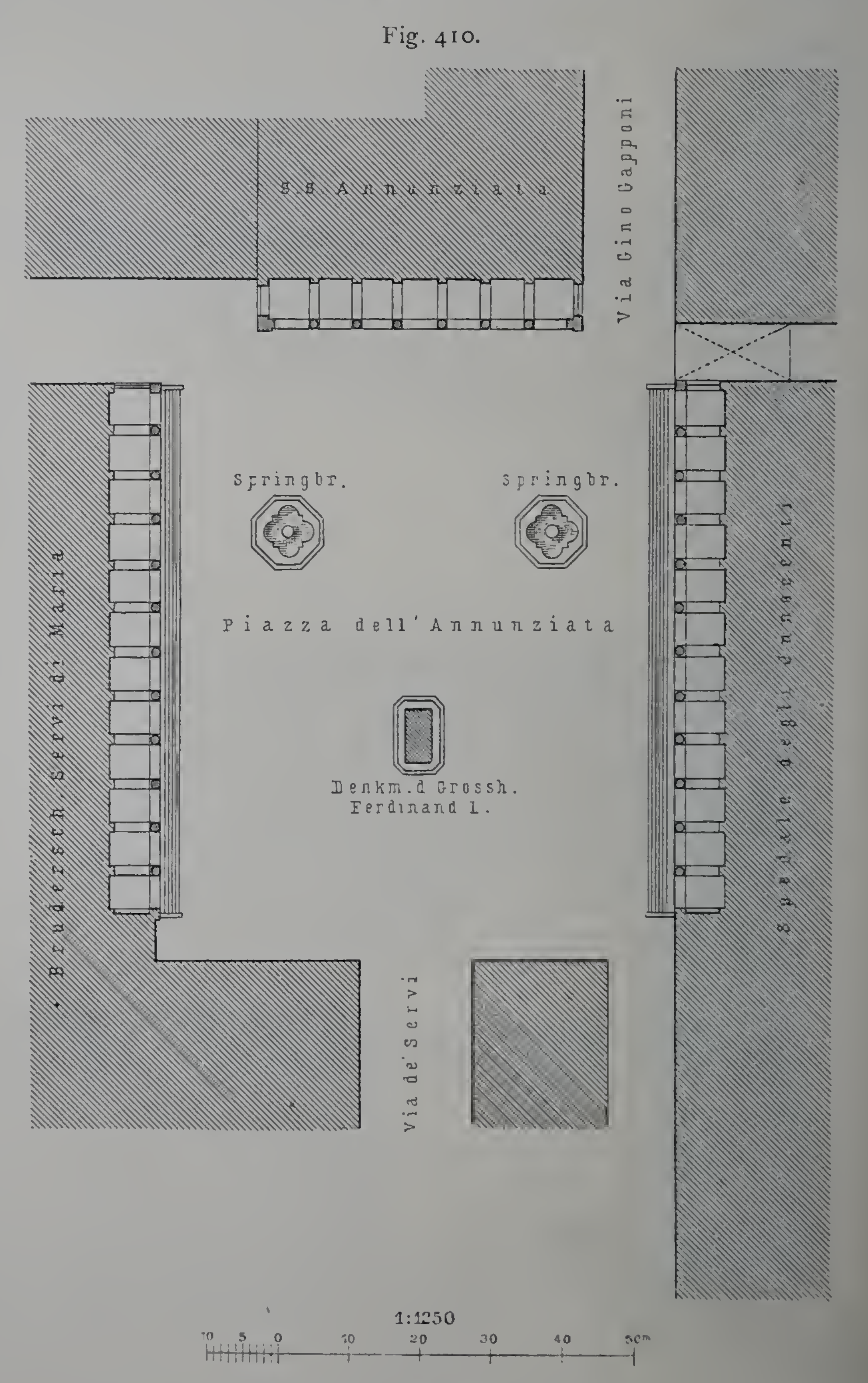
Aehnliche Anordnungen findet man bei den mittelalterlichen »Marktplätzen« mancher anderen Städte, z. B. Köln (fiehe Fig. 350, S. 149), Bremen (Fig. 407), Breslau, Krakau u. a., deren nähere Befprechung hier zu weit führen würde. Bezeichnend ift die fehr oft vorkommende Anordnung, dafs das Rathhaus am freien Hauptplatze,

die Kirche aber zurückgezogen in der Nähe deſſelben erbaut iſt (Aachen, Schwerin, Stralſund, Kiel, Lübeck, Neuſs, Geldern, Veurne, Krakau u. ſ. w.).

Einer der bekannteſten und berühmteſten Plätze iſt der *St. Marcus*-Platz zu Venedig (Fig. 409), deſſen Breite, bei 175 m Länge, von 58 m auf 90 m zunimmt.

Umſchloſſen iſt er von den beiden Procurazien, der *St. Marcus*-Kirche und einem Theile des Dogen-Palaſtes. Der Hauptblick in der Längsrichtung iſt auf die *St. Marcus*-Kirche gerichtet, die aber nicht in der Axe des Platzes ſteht. Die ſchiefe Stellung iſt verdeckt durch den *Campanile*, welcher an der breiteren Querſeite auf dem Platze errichtet iſt, und die bekannten drei Flaggenmaſten. Die durch den *Campanile* von der *Piazza* ſcharf abgetrennte *Piazzetta* iſt eigentlich nur die von den Lagunen zum Platze führende Zugangsſtraſse, wirkt aber in Folge der Umrahmung durch die Bauwerke und durch die beiden Zierſäulen am Strande zugleich als ſelbſtändige Platzfläche.

Fig. 410.

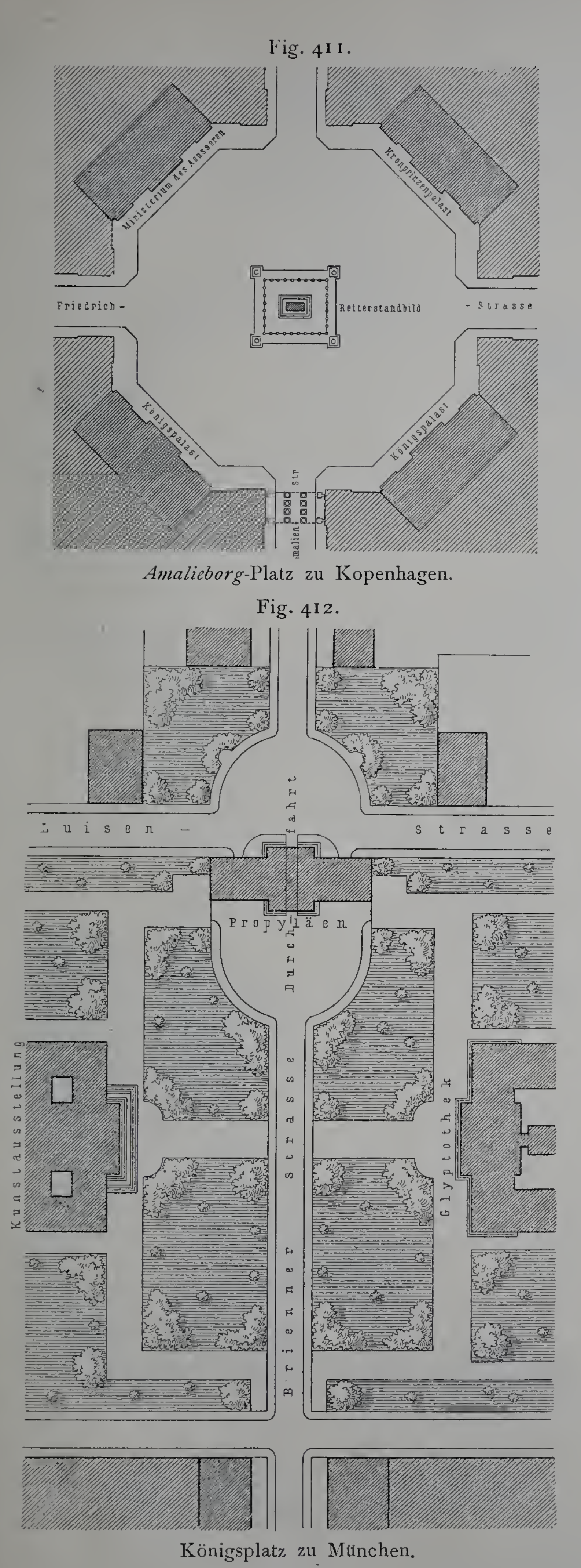


Piazza dell' Annunziata zu Florenz.

Von groſsem Reize iſt auch die in den Maſsen beſcheidene *Piazza dell' Annunziata* zu Florenz (Fig. 410), umſchloſſen von der Vorhalle der *Annunziata*-Kirche und den Säulengängen zweier anderer Monumentalbauten, geziert mit dem Reiterſtandbilde *Ferdinand*'s *I.* und zwei hübſchen Springbrunnenſchalen. Aus Verona gehören hierher die ſehr ſchöne, kleine *Piazza de' Signori* und die geräumige *Piazza Brà*. Allein der edelſte Platz der in Rede ſtehenden Art, den es überhaupt giebt, iſt wohl der Capitol-Platz zu Rom, von *Michel Angelo* ſelbſt derart entworfen, daſs er nach der Tiefe breiter wird; dadurch wird das Bild enger umrahmt, während die Platzfläche dem Auge gröſser erſcheint, als ſie iſt (Fig. 406).

Fuſsgänger ſteigen auf der ſteilen Rampe aufwärts und treten zwiſchen den beiden die Rampe bekrönenden Dioskuren in die Axe des Platzes, der an drei Seiten von ehrwürdigen Monumentalbauten um-

Fig. 411.



Amalieborg-Platz zu Kopenhagen.

Fig. 412.

Königsplatz zu München.

geben iſt und in der Mitte das berühmte eherne Reiterbild *Marc Aurel*'s trägt. Zu den Seiten der Aufſtieg-Rampe führt rechts in Schlangenwindungen ein Fahrweg zur Höhe des Platzes, links eine mächtige Freitreppe zur Kirche *Sta. Maria in Aracoeli.*

Zu den ſchönſten Plätzen Europa's gehört ferner der *Stanislaus*-Platz zu Nancy (Fig. 408).

Die Hauptſeite bildet das prächtige Stadthaus; die beiden Querſeiten ſind von gleich hohen Palaſt-Façaden eingefaſſt; die vierte Seite endlich bilden niedrige Kaffeehäuſer, welche den Vordergrund abgeben für den ſchönen Triumphbogen, der den Weg zur *Place de la Carrière* bezeichnet. Die vier Ecken des Platzes und die abgehende *Rue Ste.-Catherine* ſind durch vergoldete Eiſengitter geſchloſſen, davon drei mit Thoren, zwei mit herrlichen Laufbrunnen. Nur die Hauptzuſahrt der *Stanislaus*-Straſse führt offen auf die im Uebrigen geſchloſſen umrahmte Platzfläche, deren Mitte das Standbild des *Stanislaus Lesczynski* einnimmt.

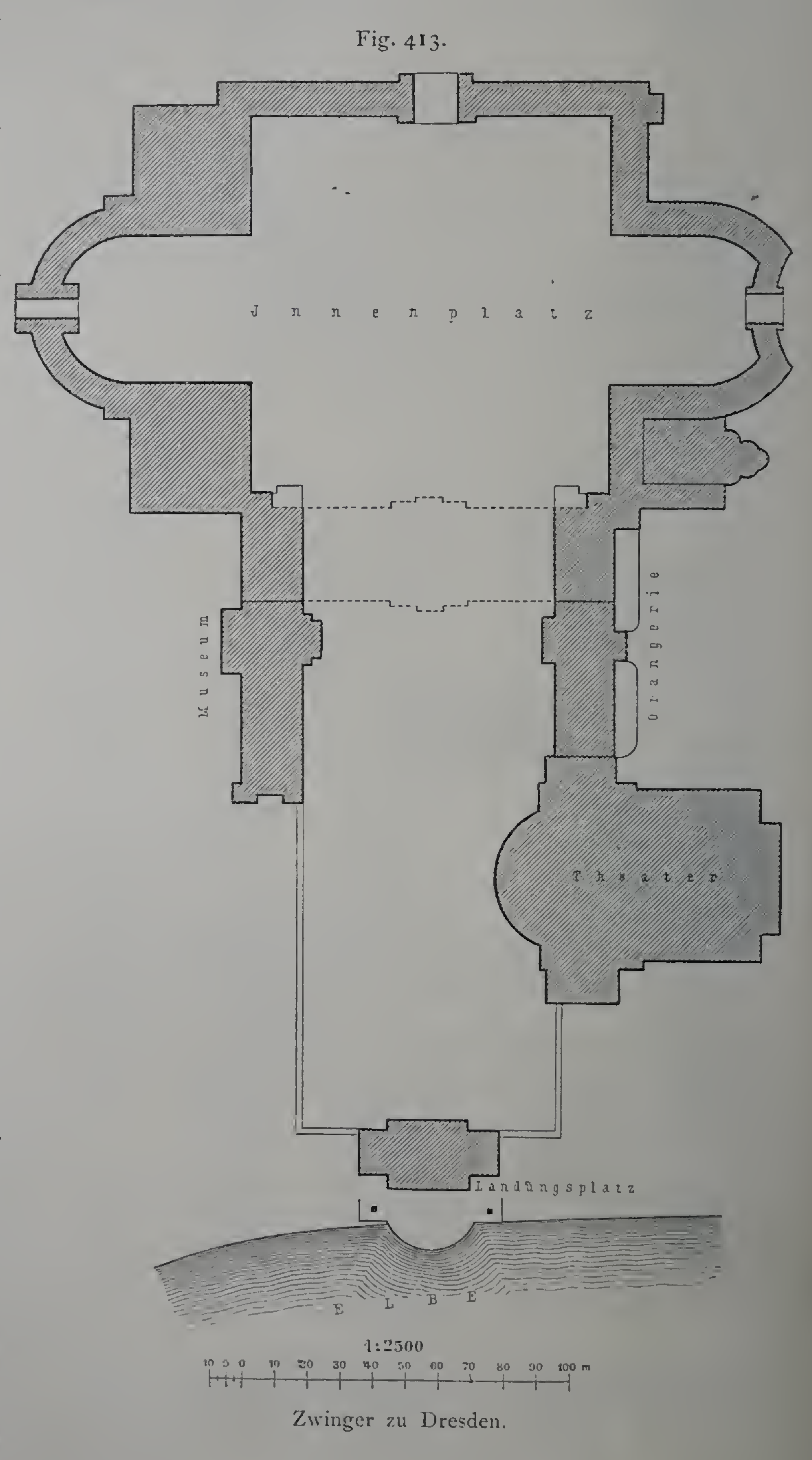
Der Pariſer *Vendôme*-Platz (Fig. 414) kann mit dem *Stanislaus*-Platze nicht wetteifern, obwohl er ringsum von gleich hohen Paläſten umgeben und mit der berühmten Säule geſchmückt iſt. Die Ecken des Platzes ſind abgeſchrägt, die Mitten der Langſeiten durch Vorſprünge betont. Ein Uebelſtand bei dieſem, wie bei dem vorigen Platze iſt es übrigens, daſs die Fläche in ihrer Hauptrichtung von Fuhrwerken befahren werden muſs.

Derſelbe Umſtand beeinträchtigt auch den in Fig. 411 dargeſtellten *Amalieborg*-Platz zu Kopenhagen, der im Uebrigen durch die vier ihn umſchlieſsenden gleichartigen Staatsgebäude, das Triumphthor am Hauptzugang der *Amalien*-Straſse und das Reiterſtandbild in ſeiner Mitte faſt einzig in ſeiner Art iſt. Die Nachahmung deſſelben iſt indeſs immerhin nur aus-

nahmsweiſe ſtatthaft; denn einestheils iſt die Kreuzungsſtelle zweier Straſsen für eine ſolche Anlage nur ſtatthaft, wenn wenigſtens der Fahrverkehr unbedeutend iſt und bleibt, und andererſeits iſt die Möglichkeit einer regelmäſsigen Gruppirung von vier gleichartigen Monumentalbauten äuſserſt ſelten.

Die Verhältniſſe des *Amalieborg*-Platzes ſind gute, diejenigen des in Fig. 412 mitgetheilten Königsplatzes zu München aber ſchon übertrieben. Die drei Bauten, nämlich die Glyptothek, das Kunſtausſtellungsgebäude und die Propyläen würden bedeutungsvoller erſcheinen, wenn der Platz in ſeinen Abmeſſungen um etwa ein Drittel ermäſsigt worden wäre. Der Rathhausplatz zu Wien (ſiehe die Tafel bei S. 253) leidet auch an der Uebertreibung des Maſsſtabes. Selbſt ſo mächtige Bauten, wie das neue Rathhaus, die Univerſität, das Parlamentshaus und das neue Burgtheater vermögen eine Fläche von 200 × 400 m Gröſse nicht wirkſam zu umrahmen. Es war nöthig, den Platz mit zwei parkähnlichen Anlagen zu bedecken; die Folge davon iſt, daſs man die gewaltige Fläche ſo, wie ſie auf dem Plane gedacht iſt, nur von den oberen Geſchoſſen der Gebäude überſchauen kann. Ungleich ſchöner iſt in dieſer Hinſicht der Luſtgarten zu Berlin, welcher kaum die halbe

Fig. 413.



Zwinger zu Dresden.

[43]) Nach: Sitte, a. a. O., S. 125.

Gröfse hat, in Folge deffen aber die Bauwerke ringsum als Gefammtbild zur Geltung kommen läfft. Der Schlofsplatz zu Stuttgart (fiehe Fig. 375, S. 158), welcher als Gartenplatz hervorragend fchön, ift als Architekturplatz fchon reichlich grofs.

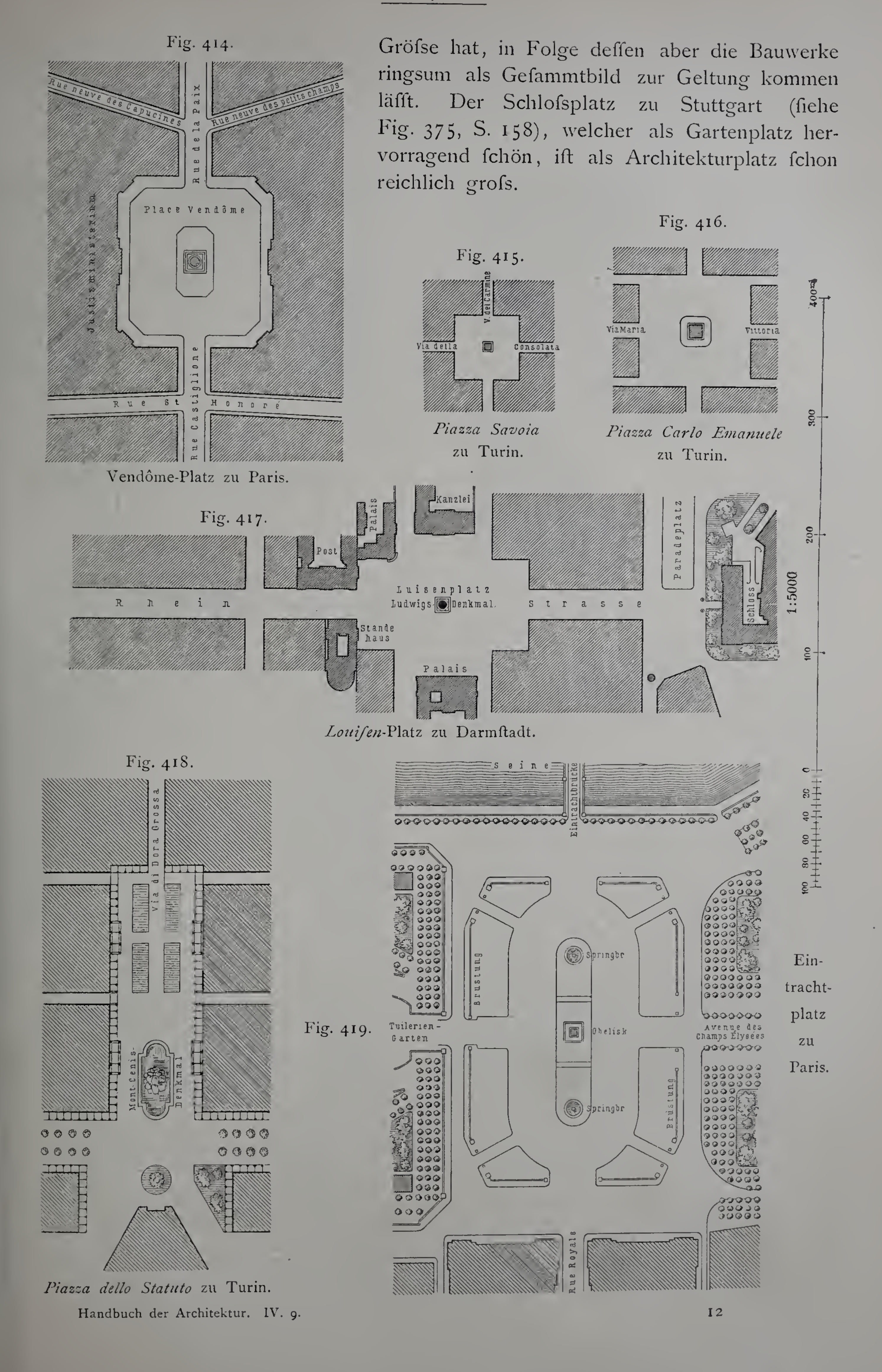


Fig. 414. Vendôme-Platz zu Paris.

Fig. 415. *Piazza Savoia* zu Turin.

Fig. 416. *Piazza Carlo Emanuele* zu Turin.

Fig. 417. *Louifen*-Platz zu Darmftadt.

Fig. 418. *Piazza dello Statuto* zu Turin.

Fig. 419. Eintrachtplatz zu Paris.

268.
Innenplätze.

Eine Abart der umbauten Architekturplätze find die mitunter im Inneren grofser Gebäude fich bildenden, dem öffentlichen Verkehre dienenden Plätze. Solche »Innenplätze« kommen indefs nur ausnahmsweise, und zwar meiftens nur in fürftlichen Paläften

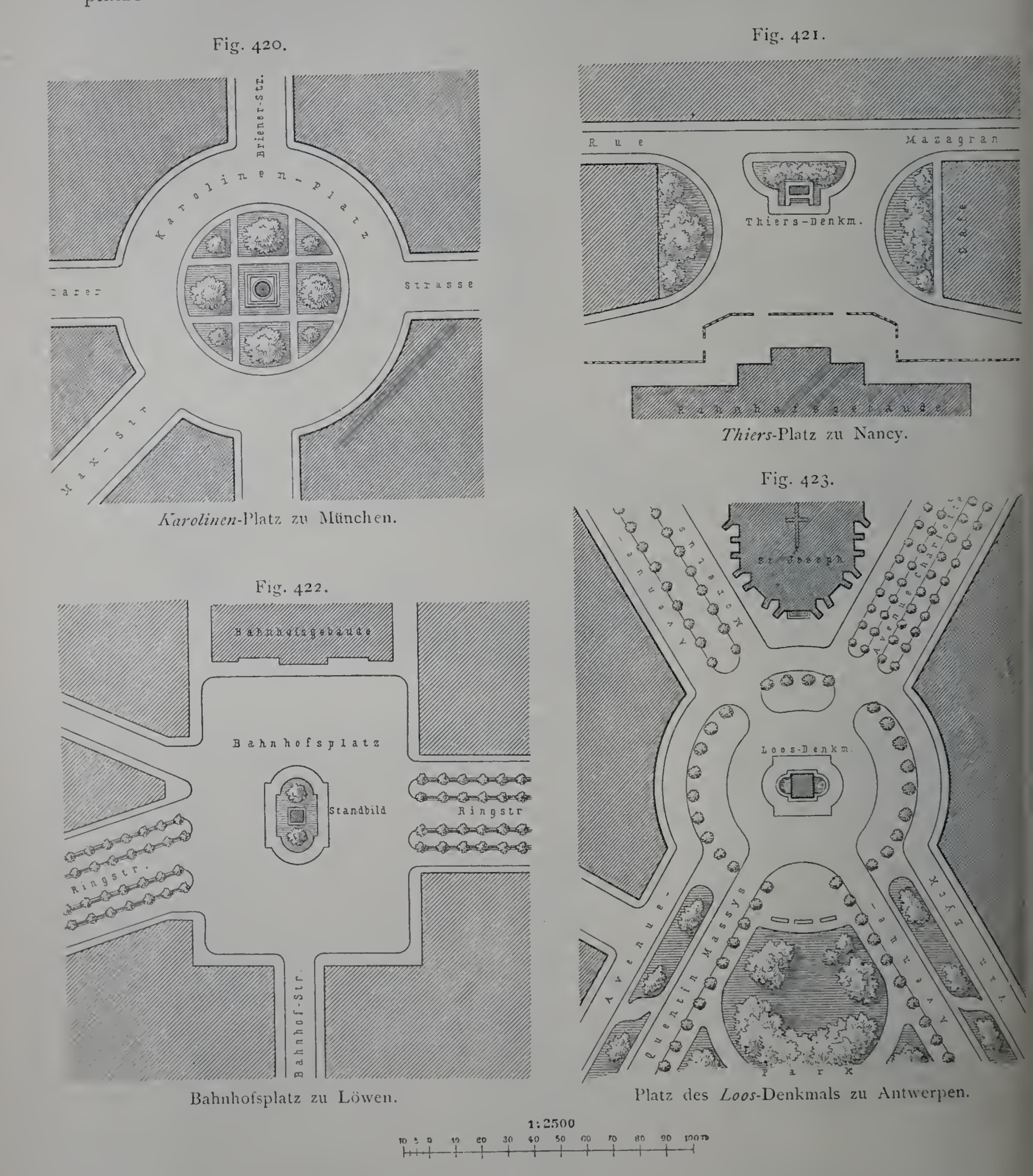


Fig. 420. *Karolinen*-Platz zu München.

Fig. 421. *Thiers*-Platz zu Nancy.

Fig. 422. Bahnhofsplatz zu Löwen.

Fig. 423. Platz des *Loos*-Denkmals zu Antwerpen.

vor; es wird genügen, als Beifpiele den *Franzens*-Platz in der Hofburg zu Wien, den Zwinger zu Dresden, den Hof des Dogen-Palaftes in Venedig, die *Place du Carrouffel* in den Tuilerien und den mit Gartenanlagen gefchmückten, von Säulengängen und Läden umgebenen Innenplatz im *Palais Royal* zu Paris zu nennen.

In Fig. 413 ift der Zwinger zu Dresden ohne feinen inneren Schmuck in der Geftalt fkizzirt, welche er nach *Semper*'s Vorfchlag erhalten follte; die heutige Queraxe follte als Längenaxe bis zur Elbe fich erftrecken.

Solche Anordnungen bilden den Uebergang zu deutfchen Burg- und Schlofshöfen und italienifchen Palafthöfen, welche hier nicht zu behandeln find [44]).

269. Gleichartige Architektur.

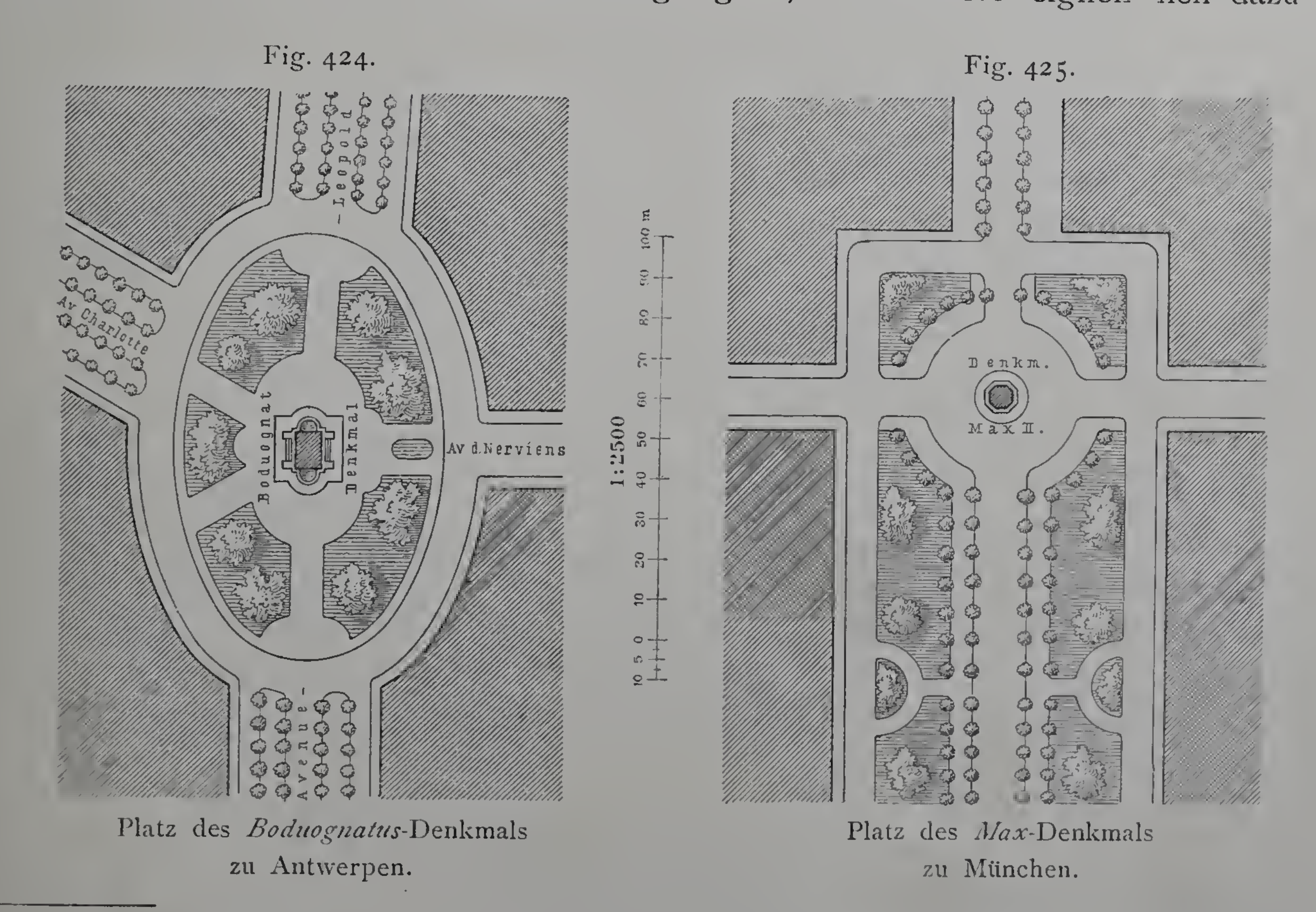
Von den Innenplätzen und Höfen hat fich das Beftreben, eine gleichartige architektonifche Umrahmung zu fchaffen, auch auf offene Stadtplätze, ja auf ganze Strafsen übertragen. Aufser bei den oben genannten Platzanlagen findet man die einheitlichen Palaft-Façaden befonders viel bei italienifchen Plätzen (z. B. *Piazza alla Croce* und *Piazza Cavour* zu Florenz, *Piazza Vittorio Emanuele* zu Rom). Im Allgemeinen ift indefs diefes Beftreben nur zu billigen, wenn es fich um wirkliche Monumentalbauten handelt, und felbft dann ift das Gleichgewicht in den Maffen bei verfchiedenartiger Architektur der Einförmigkeit vorzuziehen. Zwangsweife gewöhnliche Wohnhäufer hinter langen gleichförmigen Façaden unterzubringen, ift verwerfliches Scheinwefen und zugleich unfchön. Ein warnendes Beifpiel folcher Einförmigkeit bietet *Regents Quadrant* in London dar.

4) Denkmalplätze.

270. Nicht als befondere Platzart zu betrachten.

Dafs hier die Denkmalplätze als eine befondere Art der monumentalen Plätze behandelt werden, foll nicht etwa den Sinn haben, als ob für die Errichtung von Standbildern, Denkfäulen u. dergl. ausfchliefslich die Schaffung einer eigenen Art von Aufftellungsorten nöthig wäre. Wir haben im Gegentheile bei den bisherigen Erörterungen und Beifpielen gefunden, wie Denkmäler in paffender Weife auf Strafsenerbreiterungen, auf Verkehrs-, Markt-, Garten- und Vorplätzen öffentlicher Gebäude und umbauten Architekturplätzen errichtet werden können. Aber viele Plätze find überhaupt für Denkmäler ungeeignet, und andere eignen fich dazu in

Fig. 424. Fig. 425.



Platz des *Boduognatus*-Denkmals zu Antwerpen.

Platz des *Max*-Denkmals zu München.

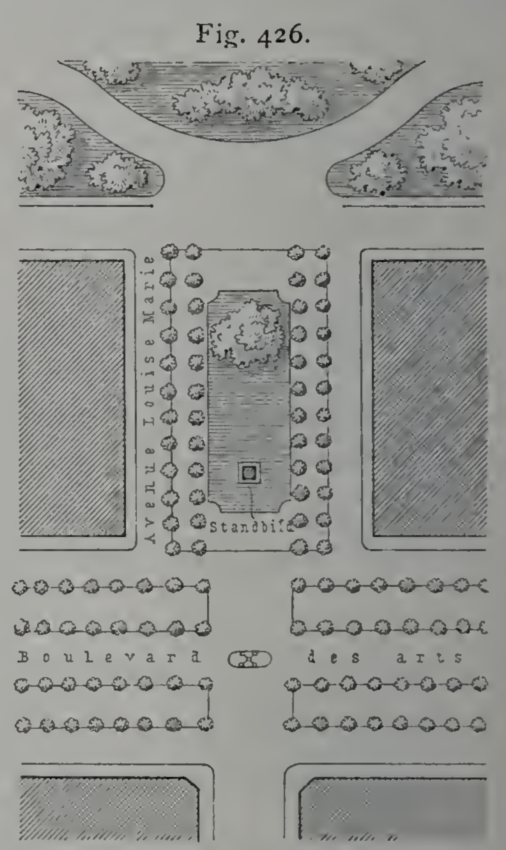
[44]) Siehe in diefer Beziehung Theil IV, Halbbd. 1 (Abth. I, Abfchn. 5, Kap. 3: Hof-Anlagen) diefes »Handbuches«.

hervorragendem Grade; namentlich iſt erhöhte Aufmerkſamkeit erforderlich, wenn das Denkmal den hauptſächlichſten Gegenſtand des Platzes bildet, dieſer ſomit ein Denkmalplatz im engeren Sinne iſt.

271. Beiſpiele.

Es iſt unzuläſſig, ein Denkmal ohne Weiteres in eine oder mehrere Sehrichtungen zu ſtellen, unbekümmert darum, ob die Verkehrs- und Sehlinien dadurch geſtört werden und ob der Straſsenblick zu dem Kunſtwerk in einem richtigen Verhältniſs ſtehe. So iſt die *Piazza Savoia* (Fig. 415) zu Turin, abgeſehen von der ungeſchickten Platzanordnung an ſich, für das Standbild ein ungeeigneter Ort. Der ähnliche Tadel trifft die *Piazza Carlo Emanuele* zu Turin (Fig. 416), obſchon hier dem Verkehre etwas mehr Spielraum gelaſſen iſt. Beſſer ſteht der Obelisk auf dem *Karolinen*-Platz in München (Fig. 420), wo der groſse Durchmeſſer der Kreisfläche eine weite Ausbiegung des Verkehres geſtattet, die aber immerhin für den Straſsenbahnbetrieb noch recht unbequem iſt. Selbſt auf dem *Louiſen*-Platze zu Darmſtadt macht ſich die breit unterbaute Säule, welche einen ſo ſtattlichen Abſchluſs der Rheinſtraſse bildet, in gewiſſem Grade als Verkehrserſchwerniſs bemerkbar (Fig. 417). Weniger wird dies fühlbar auf dem Bahnhofsplatz zu Löwen (Fig. 422), wo der zum und vom Bahnhof ſich bewegende Verkehr das *Van de Weyer*-Denkmal ungezwungen umfährt. Auch das *Thiers*-Denkmal auf dem Bahnhofsplatze zu Nancy (Fig. 421) ſtört den Verkehr eben ſo wenig, wie das *Ernſt-Auguſt*-Denkmal auf dem Bahnhofsplatze zu Hannover (Fig. 340, S. 143). Sehr reizvoll iſt die Aufſtellung des *Loos*-Denkmals und des *Boduognatus*-Denkmals zu Antwerpen (Fig. 423 u. 424); der Fahrweg um das *Loos*-Denkmal herum iſt nur für Perſonenfuhrwerk beſtimmt; die Fahrt von der *Avenue Charlotte* zur *Rue des Nerviens* iſt durch die das *Boduognatus*-Denkmal umgebende Gartenanlage allerdings erheblich beeinträchtigt, ein Uebelſtand, der bei dem *Lys*-Denkmal in Fig. 426 ganz fortfällt, dagegen beim *Max*-Denkmal auf der *Maximilians*-Straſse zu München (Fig. 425) ziemlich fühlbar iſt. In allen zuletzt genannten Beiſpielen wird die Wirkung des Bildwerkes durch die gärtneriſchen Anlagen weſentlich geſteigert.

Fig. 426.



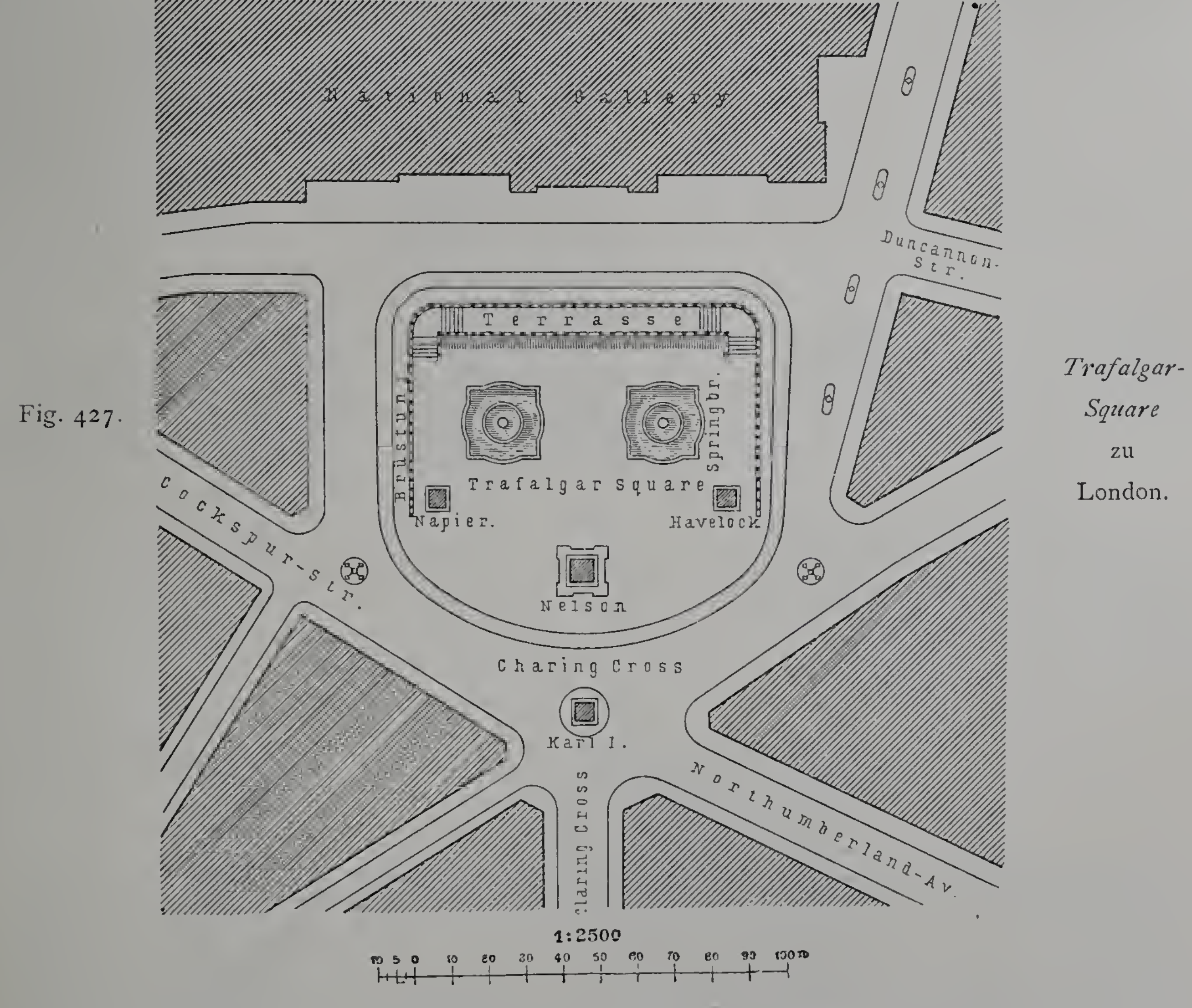
Platz des *Lys*-Denkmals zu Antwerpen.
$^1/_{2500}$ n. Gr.

Ein Denkmalplatz von hervorragender Art iſt die in Fig. 418 dargeſtellte *Piazza dello Statuto* zu Turin. Als Schluſspunkt der langen *Via di Dora Groſſa* erhebt ſich, vorbereitet durch gärtneriſche Schmuckflächen, umgeben von den Colonnaden prächtiger Gebäude, jene hohe, wirkungsvolle, durch Waſſerkünſte belebte Felspyramide, an welcher bewegte Marmorfiguren die erfolgreiche Arbeit darſtellen, bekrönt von einer allegoriſchen Engelsgeſtalt — zum Andenken an die völkerverbindende Durchbohrung des Mont Cenis.

Groſsartiger noch iſt der Eintrachtplatz zu Paris (Fig. 419), nach Gröſse und Anlage der reichſte Denkmalplatz Europas. Eingefaſst iſt derſelbe von einer monumentalen Steinbrüſtung, deren acht Ecken die Koloſſalbilder von acht franzöſiſchen Städten einnehmen, gewiſſermaſsen die durch prächtige Candelaber bezeichneten

Eingänge bewachend. Die fo umrahmte Fläche trägt auf einem länglichen Mittelfelde den berühmten Obelisk von Luxor und zwei mehrgefchoffige, herrliche Springbrunnen. Von der Mitte aus geniefst man in den hierher zielenden Strafsenzügen vier prachtvolle Fernfichten auf hervorragende Bauwerke der Stadt. Es würde indefs die Wirkung des Platzes fteigern, wenn die Umgebung deffelben, die auf drei Seiten vom Tuilerien-Garten, von den elyfeifchen Feldern und von der Seine gebildet wird, eine mehr gefchloffene Begrenzung herftellte. Das Letztere ift ein Vorzug des *Trafalgar-Square* zu London (Fig. 427), welcher, obwohl in feiner von Brüftungen eingefafften Innenfläche wenig mehr als 100 × 100 m grofs, den Befchauer mächtiger ergreift. Beide Plätze dienen übrigens, weil fie, frei von gärtnerifchem Schmucke, überall zu betreten find, zugleich für Volksverfammlungen und Fefte. Die

Fig. 427.



Trafalgar-Square zu London.

fehr hohe *Nelfon*-Säule, die Standbilder von *Napier* und *Havelock* und zwei Springbrunnenfchalen bilden den künftlerifchen Schmuck der nach der National-Galerie hin von einer mächtigen Terraffe überragten Fläche des *Trafalgar*-Platzes. Das Reiterftandbild *Carl*'s *I.* auf der Strafsenkreuzung des *Charing Crofs* nimmt fich allerdings gegenüber den anderen Bildwerken recht unbedeutend aus.

Eine eingehendere Betrachtung werden wir der Aufftellung von Denkmälern in Abfchn. 4, Kap. 7 widmen.

5) Stadtthorplätze.

272. Erhaltung alter Stadtthore.

Wenn wir unter den Architekturplätzen die »Stadtthorplätze« befonders hervorheben, fo liegt der Grund darin, dafs bei den heutigen Stadterweiterungen die

Fig. 428.

Nicolai-Kirche — Aufstieg zum Kirchhügel — Brüstung — Thorbogen — Einfahrt — Ausfahrt — Thorthurm

1:1000

Bahnhofsthor zu Eifenach.

Fig. 429.

Efchenheimer Landstrasse — Hoch-Str. — Bleich-Str. — Einfahrt — Ausfahrt — Efchenheimer Gasse — Stifts-Str.

Efchenheimer Thor zu Frankfurt a. M.

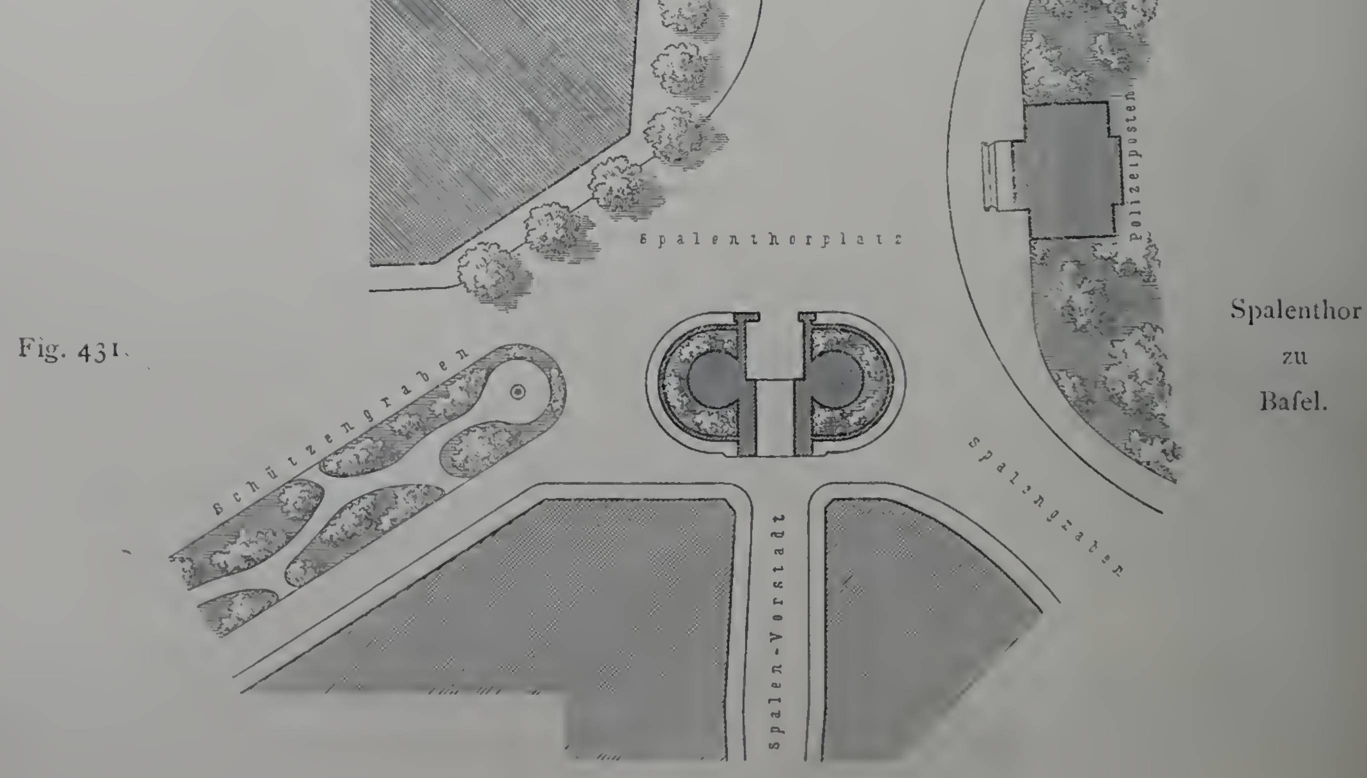
1:1250

Fig. 430.

Kaiser-Strasse.

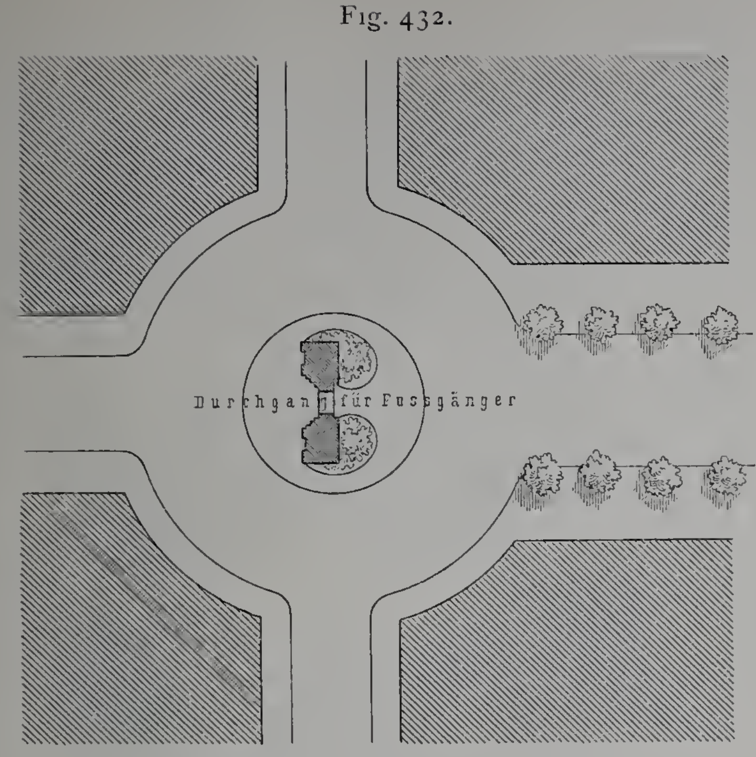
Martins-Thor zu Freiburg i. Br.

Fig. 431.



Spalenthor zu Bafel.

Fig. 432.



Parifer-Thorplatz zu Lille. — 1/1250 n. Gr.

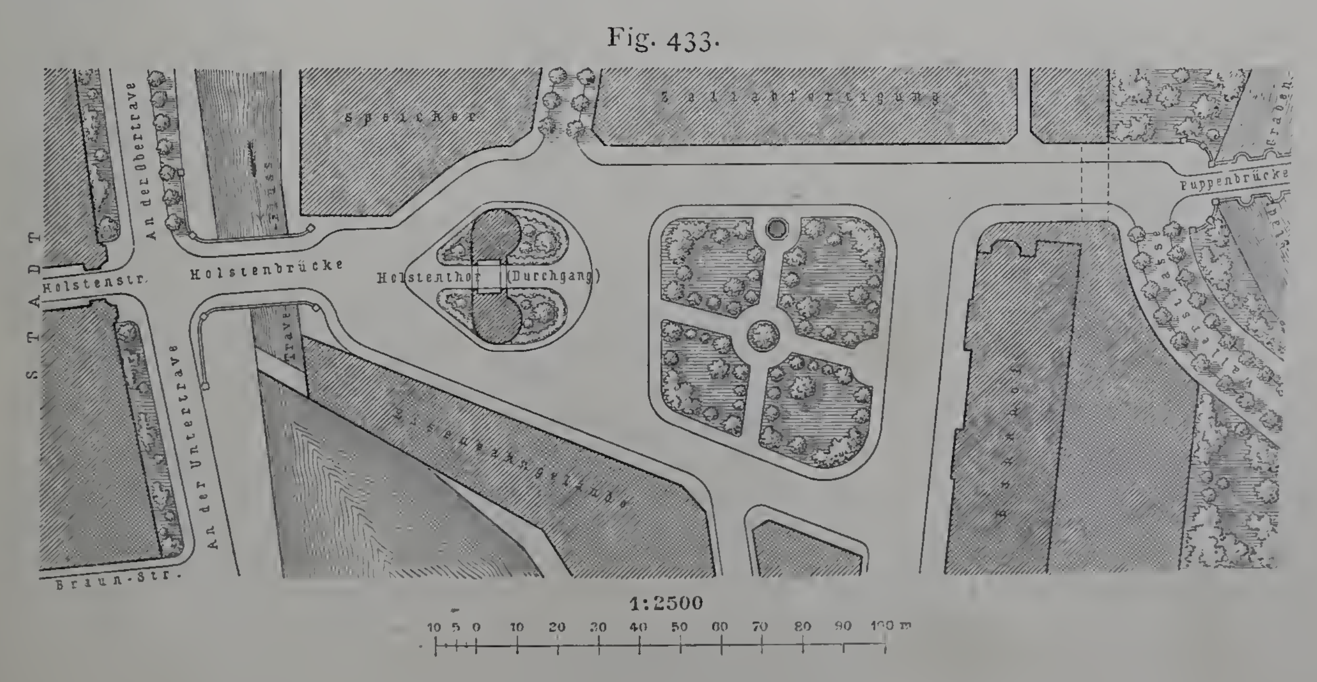
Aufgabe fo oft fich wiederholt, die Anforderungen des vergröfserten Verkehres zu befriedigen, bei gleichzeitiger Erhaltung werthvoller Thorbauten, fei es mittelalterlichen, fei es neueren Urfprunges. Theils die aus dem Zwange, welchen folche Bauten lange Zeit dem Verkehre anthaten, entfprungene Abneigung, theils gefchichtlicher oder künftlerifcher Unverftand haben unfere deutfchen Städte vieler mittelalterlicher Thorburgen beraubt. Nur wenige, und nicht einmal überall die hervorragendften, find uns erhalten geblieben. Aber allerorts, wo folche Stadtthore vor der Niederlegung gerettet wurden und die Geftaltung ihrer Umgebung den neuen Verkehrsbedürfniffen angepafft worden ift, da bilden fie ehrwürdige Zeugen der Gefchichte und zum Theile herrliche Denkmale alter Kunft. In unferen Abbildungen (Fig. 428 bis 436) theilen wir eine Reihe von Beifpielen mit.

273. Beifpiele.

Fig. 430 zeigt, wie am alten *Martins*-Thor zu Freiburg i. Br. für den Fufsverkehr, welcher neben dem Fahrverkehre im Thorbogen keinen Platz findet, ein feitlicher Nebengang gefchaffen ift. Wenn das Bedürfnifs dringend wird, fo könnte ein ähnlicher Umgang an der anderen Strafsenfeite frei gelegt werden; den malerifchen Thorthurm felbft werden aber die Freiburger fich hoffentlich nicht fortnehmen laffen. In Eifenach (Fig. 428) geht die Einfahrt zur Stadt an dem von *Stier* unter Befiegung der Nivellements-Schwierigkeiten glücklich wieder hergeftellten *Nicolai*- oder »Bahnhofsthor« vorbei, während der alte Thorthurm nur für die Ausfahrt dient. Um den Efchenheimer Thurm zu Frankfurt a. M. (Fig. 429) find Fahrwege beiderfeits eröffnet, fo dafs die Thordurchfahrt nach Möglichkeit entlaftet ift. Aehnliche Anordnungen finden fich in Nürnberg, Heidelberg, Stendal, Bafel (Spalenthor, Fig. 431), Schaffhaufen u. a. O.

Temple-Bar, der alte Thorbau zwifchen der Londoner *City* und dem Weftend, hat zwar dem ungeheueren Verkehr weichen müffen; aber das *Temple-Bar-Memorial*, ein Pfeileraufbau, an deffen Seiten die Statuen der Königin *Victoria* und des Prinzen von Wales angebracht find, ift zur bleibenden Bezeichnung

Fig. 433.



Holftenthor zu Lübeck.

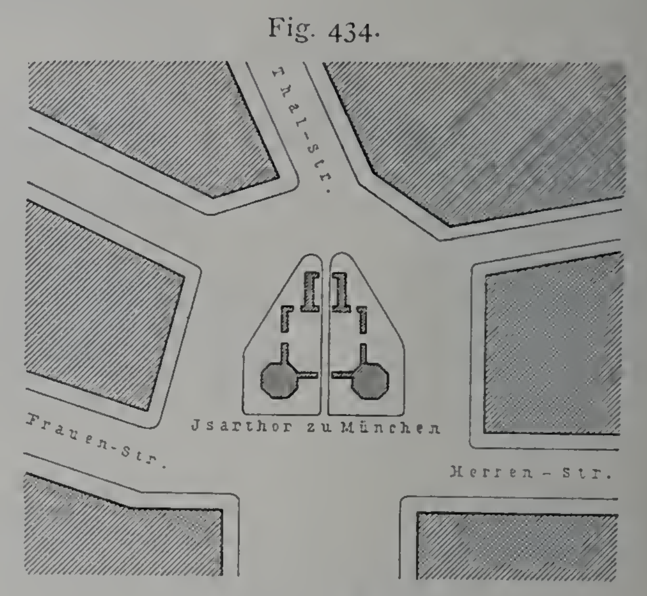
der denkwürdigen Stelle mitten auf der Strafsenfläche errichtet worden, obwohl auch hierdurch der Verkehr fühlbar beengt wird.

Während um die bisher genannten Thorburgen eigentliche Platzflächen nicht angelegt find, zeigt das Ifarthor zu München (Fig. 434), welches nebft dem Zwinger als Durchfahrt erhalten ift, eine förmliche Platzanlage, auf welche fechs Strafsenzüge münden. Die alte Hahnenthorburg zu Köln (Fig. 436) ift mit einem freien, gärtnerifch ausgefchmückten Platze, dem *Rudolfs*-Platze, derart verbunden, dafs nur der Fufsverkehr durch den Thorbogen geht, die Fuhrwerke aber Umfahrten benutzen. Der Hauptverkehr geht hier nicht in die hinter der Thorburg beginnende Hahnenftrafse, fondern in die zu diefem Zwecke feitwärts durchgebrochene Mittelftrafse.

Mehr landfchaftlich find die Umgebungen des Hal'fchen Thores in Brüffel, welches feinem urfprünglichen Zwecke nicht mehr dient, fondern innerhalb einer Gartenanlage neben dem *Boulevard* fteht und als Waffen-Mufeum eingerichtet ift.

Das Holftenthor zu Lübeck (Fig. 433) wird wie das Kölner Hahnenthor nur noch als Durchgang benutzt, während zwei Fahrwege herumführen. Wenn auch die Bepflanzung des Platzes recht freundlich

Fig. 434.

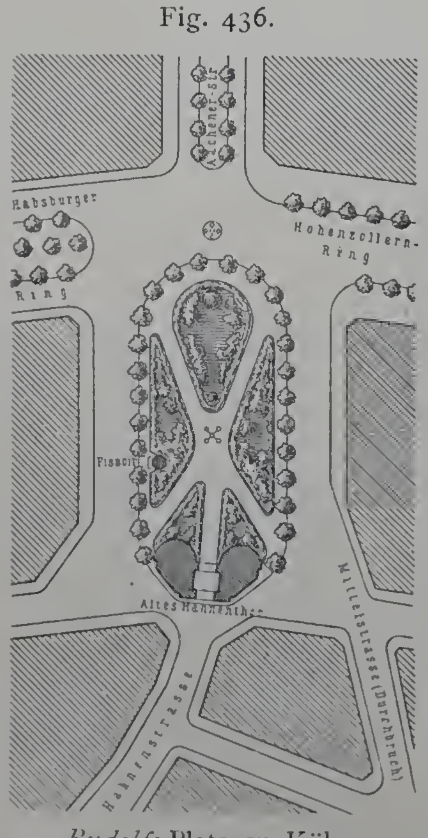


Ifar-Thor zu München.

Fig. 435.

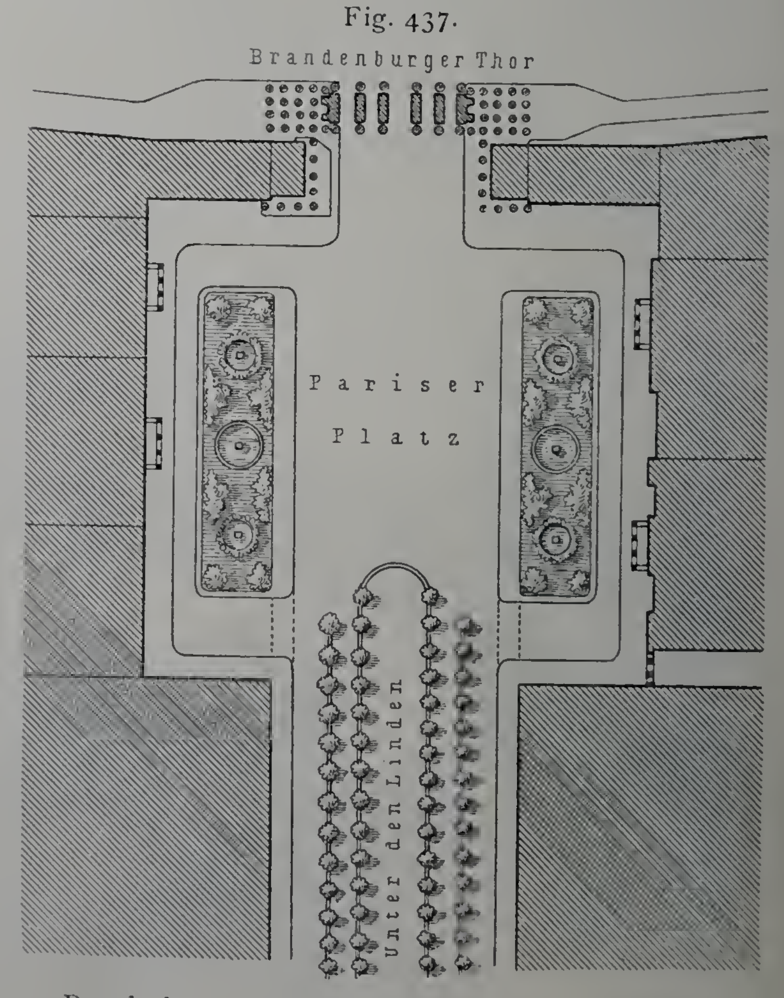
Porte de St.-Denis zu Paris.

Fig. 436.



Rudolfs-Platz zu Köln.

Fig. 437.



Brandenburger Thor und Parifer Platz zu Berlin.

1:2500

10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

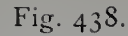
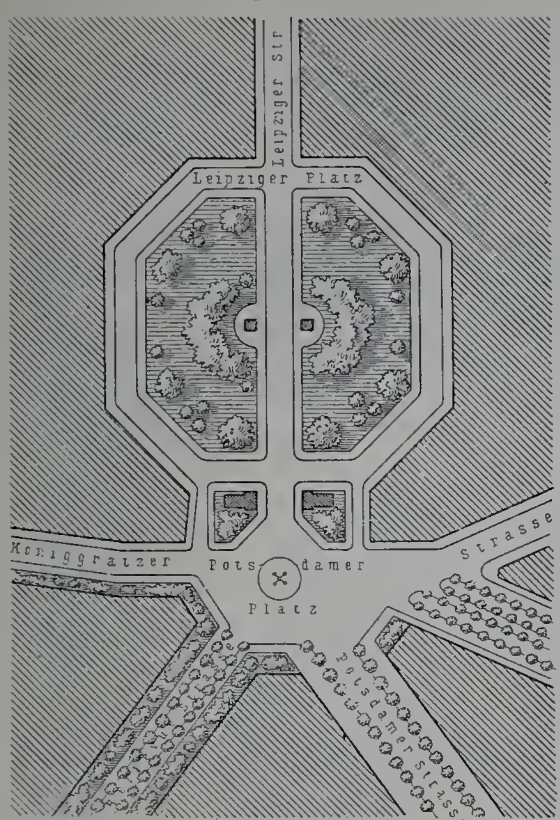
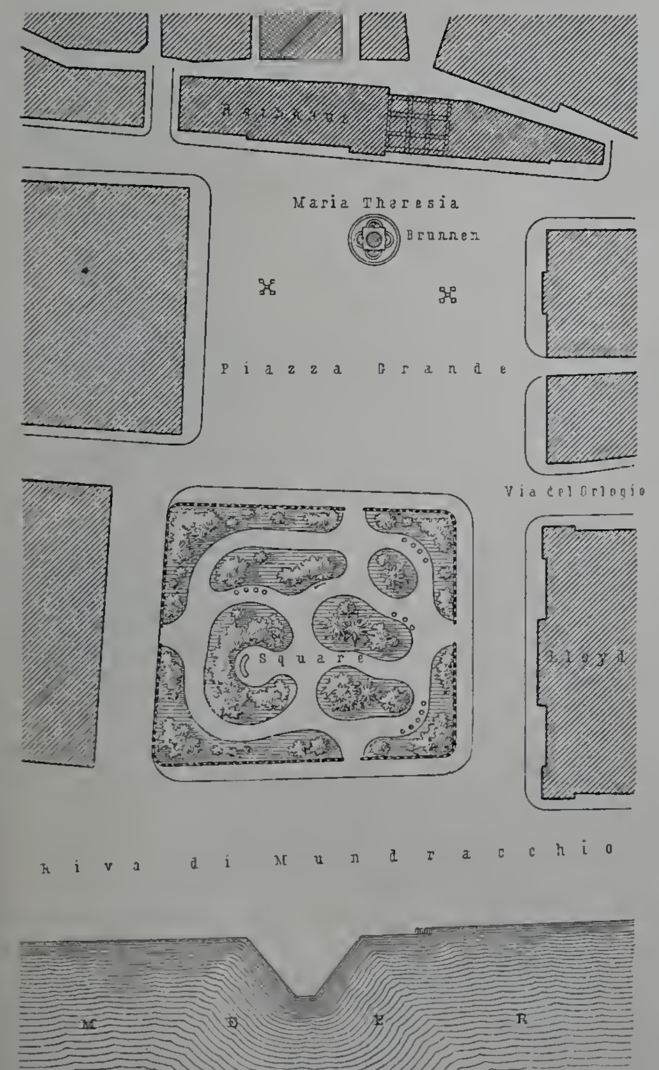


Fig. 438.



Leipziger und Potsdamer Platz zu Berlin.
$^1/_{5000}$ n. Gr.

Fig. 439.



Piazza Grande zu Trieft.

wirkt, fo erfcheint der Thorbogen doch leider fehr in die Erde verfunken; auch wäre der Umgebung eine würdigere Ausbildung zu wünfchen.

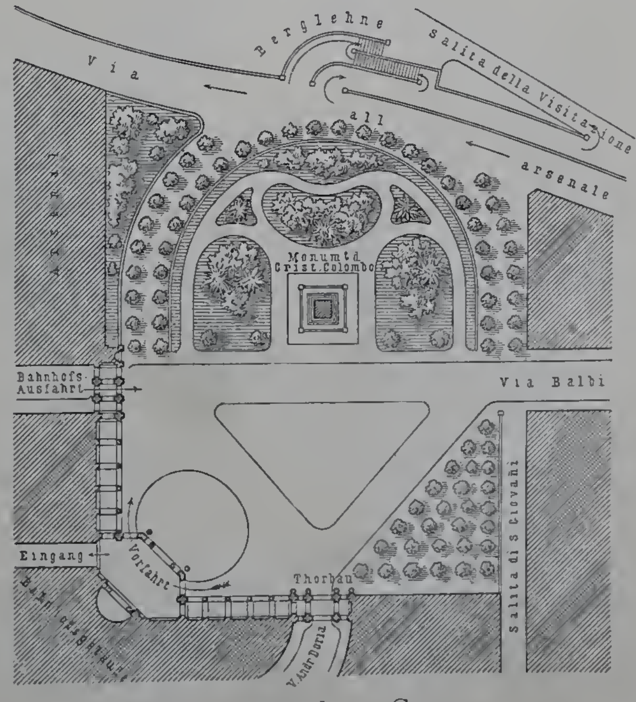
Das Holzthor zu Mainz fteht jetzt in Folge der durch Zweckmäfsigkeitsgründe bedingten Aufhöhung der umliegenden Strafsen leider in einer fo tiefen Grube, dafs es für den Verkehr überhaupt nicht mehr benutzt werden kann.

Das Parifer Thor zu Lille (Fig. 432) fteht nach Art eines Triumphbogens auf einer ausgerundeten Strafsenkreuzung. Die *Porte de St.-Denis* zu Paris (Fig. 435) hat eine ähnliche Stellung; die Fahrftrafse des *Boulevards* geht aber ungeftört am Thorbau vorüber, während der Verkehr zum *Faubourg St.-Denis* einigermafsen behindert ift. Zwei Florenzer Stadtthorplätze haben wir bereits in Fig. 347 u. 349 (S. 146) behandelt.

Zum Schluffe möge noch ein modernes Stadtthor nebft dem anftofsenden Platze hier erwähnt werden, das Brandenburger Thor zu Berlin (Fig. 437).

Es enthält eine Hauptdurchfahrt und vier Nebenfahrten, während die angebauten Säulenhallen nur dem Fufsverkehre dienen. Eine freie Quadratfläche, der Parifer-Platz, fchliefst fich an den Thorbau an und bildet den fchönen Anfangspunkt der Prachtftrafse »Unter den Linden«. In voller Strafsenbreite ift die Platzfläche dem Verkehre frei gelaffen, während die feitlichen Erweiterungen durch zierliche Gartenflächen gefchmückt find. Mit feinen Umgebungen bildet der Parifer Platz ein würdiges Veftibulum für die deutfche Reichshauptftadt, wie die *Piazza del popolo* (fiehe Fig. 341, S. 143) für Rom.

Fig. 440.



Piazza Acquaverde zu Genua.

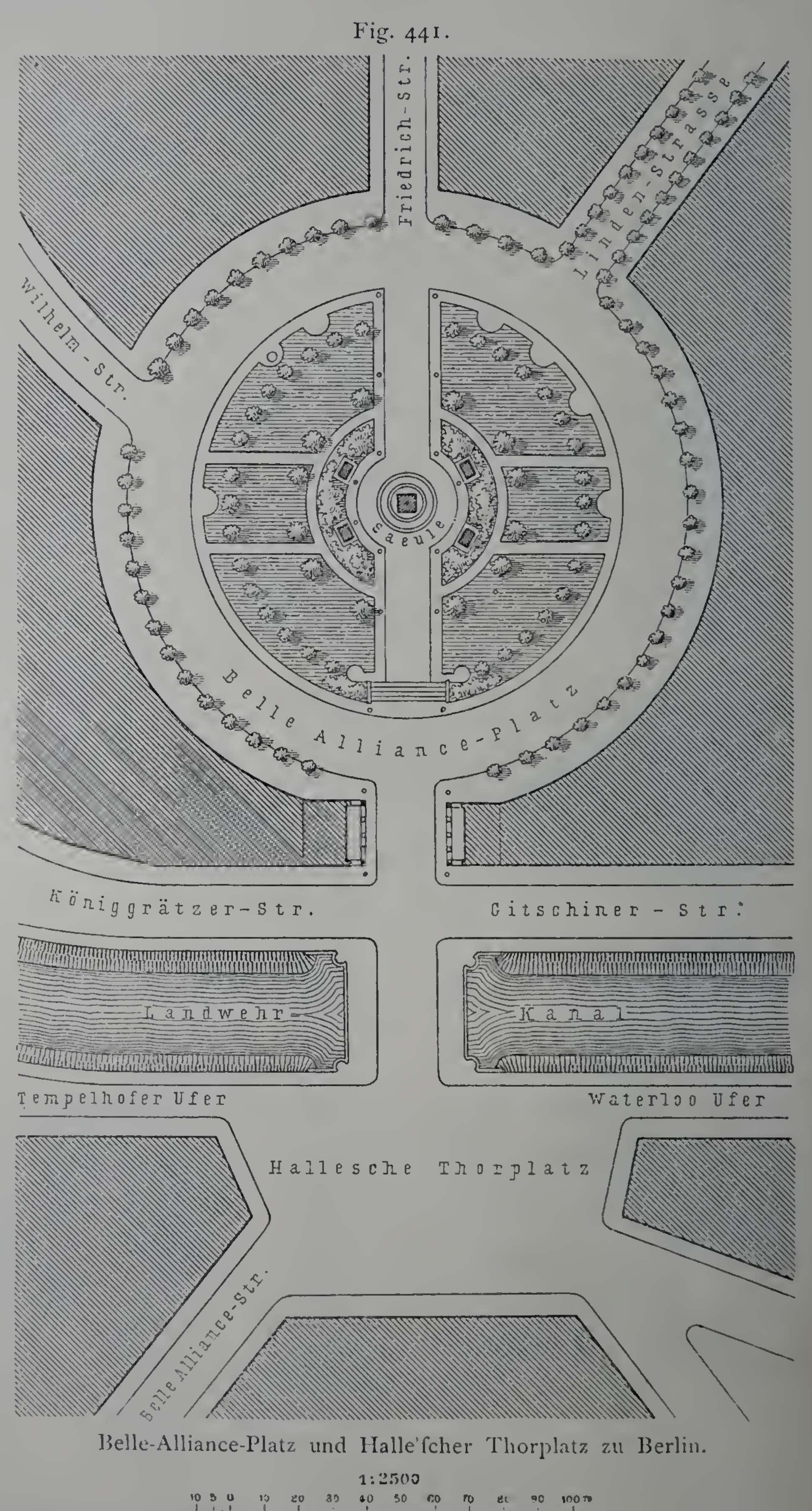
$^1/_{2500}$ n. Gr.

e) Doppelplätze.

274. Eine Platzanlage für verfchiedene Zwecke.

In Art. 223 (S. 141) wurde ausgeführt, dafs eine und diefelbe Platzanlage oft mehreren verfchiedenen Zwecken dient. Die vorhandenen Plätze einer Stadt werden fich daher nicht immer mit einer entfchiedenen Trennung in die bisher behandelten Platzarten einreihen laffen. Auch bei der Aufftellung eines Stadterweiterungs-planes wird der Entwerfende mitunter das Bedürfnifs empfinden, eine freie Platzfläche für mehrere Zwecke gleichzeitig zu beftimmen, beifpielsweife für Markt- und Architekturplatz, für Denkmal- und Gartenplatz. Um fo aufmerkfamer find in folchen Fällen die Erforderniffe zu erwägen und nach Möglichkeit zu befriedigen, welche mit den verfchiedenen Zwecken verknüpft find. Am wenigften eignen fich für eine gleichzeitige andere Beftimmung die Verkehrsplätze; man ift daher in der Regel genöthigt, wenn jener zweite Zweck an derfelben Stelle befriedigt werden foll, neben dem Verkehrsplatze eine zweite Platzanlage von der verlangten Befchaffenheit zu fchaffen. So entftehen die Zwillings- oder Doppelplätze.

Fig. 441.



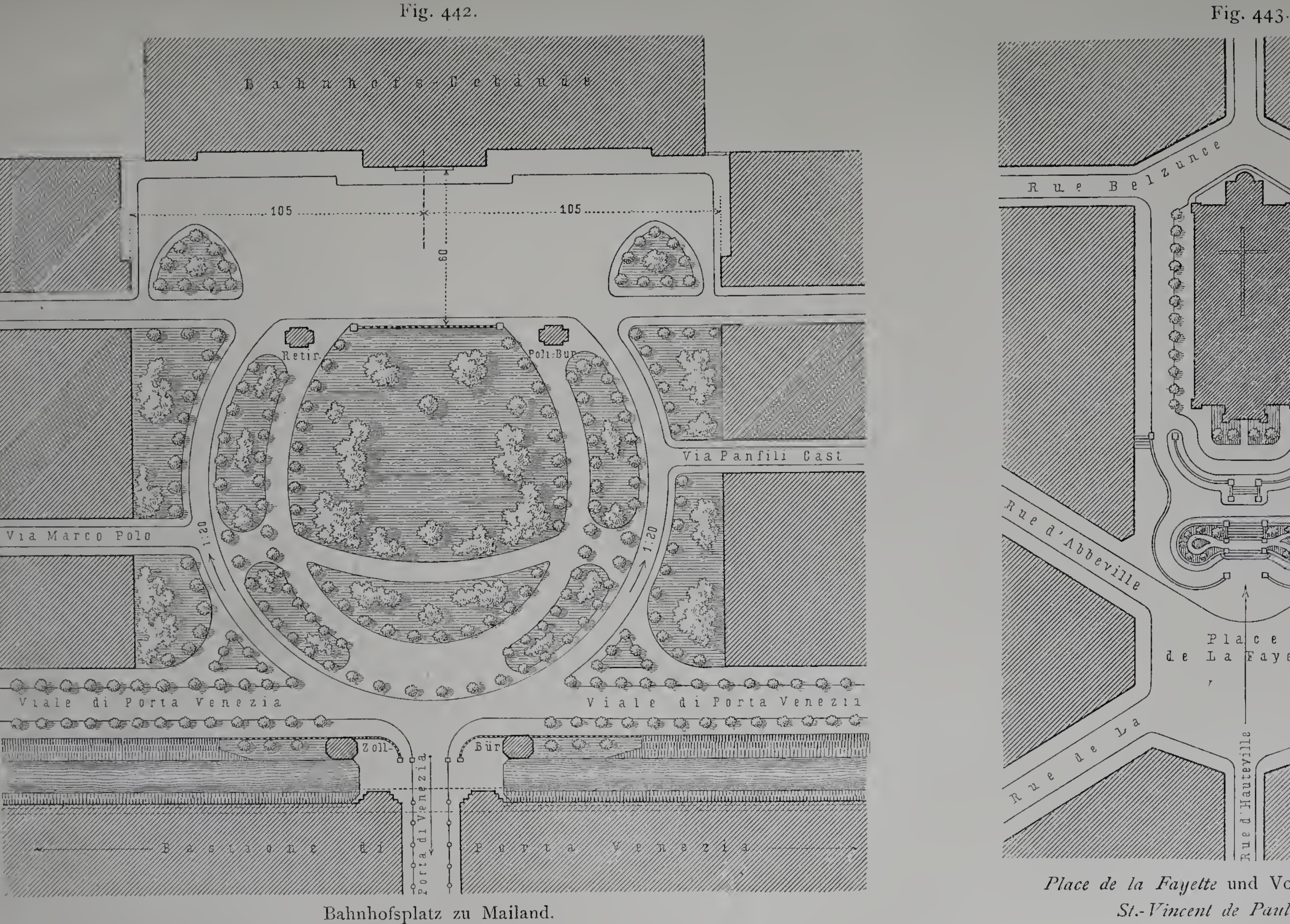
Belle-Alliance-Platz und Halle'fcher Thorplatz zu Berlin.

1:2500

275. Beifpiele.

Sehr entfchieden ift die Doppelanlage am Potsdamer und am Halle'fchen Thor zu Berlin (Fig. 438 u. 441) ausgeprägt. Aufserhalb des eigentlichen Stadteinganges vereinigen fich die Strafsenlinien auf einem ausgefprochenen Verkehrsplatze, während

Fig. 442.



Bahnhofsplatz zu Mailand.

Fig. 443.

Place de la Fayette und Vorplatz der Kirche *St.-Vincent de Paul* zu Paris.

auf der Innenfeite beider ehemaliger Thore je ein geräumiger Gartenplatz angelegt ift.

Vor dem Hauptbahnhofe zu Mailand (Fig. 442) dient eine grofse freie Fläche als öffentlicher Verkehrsplatz; die zum Venediger Thor hinabführenden Strafsen umfchliefsen dagegen eine geräumige Gartenanlage, über welche fich jene Verkehrsfläche als Vorplatz des Bahnhofsgebäudes auf hoher Stützmauer emporhebt — eine Doppelanlage von ungewöhnlich grofsen Abmeffungen und günftiger Wirkung.

Eben fo anziehend ift die Zufammenfetzung der *Piazza Acquaverde* zu Genua (Fig. 440). Die vor der Unterfahrt des Bahnhofsgebäudes und vor dem Thorbau der *Via Andrea Doria* fich ausdehnende untere Hälfte des Platzes dient, durch Erhöhungen gefchickt in Fufs- und Fahrwegflächen eingetheilt, als Verkehrsplatz, während die obere Platzhälfte, durch die von der *Via Balbi* zur Berglehne emporfteigenden Strafsen prächtig umrahmt, als Denkmalplatz für *Chriftoph Columbus* ausgebildet und mit fchönen Pflanzungen bedeckt ift.

Die *Piazza Grande* zu Trieft (Fig. 439) zeigt das Beifpiel einer oft vorkommenden Verbindung eines für fich abgefchloffenen, hier zum Betreten und Ergehen eingerichteten Gartenplatzes und eines Architekturplatzes; die freie Fläche ift der Vorplatz des Rathhaufes und felbft mit einem Laufbrunnen und zwei figürlich behandelten Monumental-Candelabern geziert.

Schliefslich theilen wir noch in Fig. 443 eine ebenfalls nicht feltene Art der Verbindung von Verkehrsplatz und Architektur-Vorplatz mit. Ueber der *Place de la Fayette* erhebt fich auf einer gärtnerifch gefchmückten Terraffen-Anlage die Kirche *St.-Vincent de Paul*, zugleich den wirkungsvollen Schlufspunkt der vom *Boulevard Bonne-nouvelle* in fanfter Concavlinie auffteigenden *Rue d'Hauteville* bildend.

276. Plätze als vornehmfter Schmuck des Bebauungsplanes.

Die öffentlichen Plätze find bei der Durchbildung eines Bebauungsplanes das vornehmfte Verfchönerungsmittel, welches dem Entwerfenden zu Gebote fteht. Einmal feft gelegt, ift die Abänderung und Verbefferung um fo fchwieriger, je inniger und überlegter der Zufammenhang mit den Strafsenzügen und den Gebäudegruppen ift. Die örtliche Beftimmung, die Geftaltung und Ausfchmückung der Plätze ift defshalb eine der wichtigften Aufgaben beim Entwurfe des Stadtplanes. Das geringe Verftändnifs, welches man auf diefem Gebiete in feft geftellten Bebauungsplänen leider fo oft antrifft, möge als Rechtfertigung dienen für die Ausführlichkeit, mit welcher der Verfaffer glaubte, diefe Sache behandeln zu müffen. Die eigentlich künftlerifchen Rückfichten werden übrigens im nächftfolgenden Kapitel zufammenhängend erörtert werden.

f) Gröfsenvergleich verfchiedener Plätze.

277. Gröfsenangaben.

Da es leider nicht möglich war, bei unferen bildlichen Darftellungen überall den gleichen Mafsftab zu benutzen, fo möge der Lefer einen Gröfsenvergleich bekannter Stadtplätze aus der neben ftehenden Zufammenftellung entnehmen, in welcher die Plätze nach abgerundeten Mafsen ihrer Gröfse nach geordnet find.

278. Bemerkungen dazu.

In diefen Mafsen find die den Platz umgebenden Strafsen ftets mitgerechnet, fo dafs die letzte Spalte die lichten Flächengröfsen zwifchen den Gebäuden angiebt. Die Zufammenftellung zeigt deutlich, dafs die Schönheit des Platzes keineswegs mit der Gröfse zunimmt. Die reizvollen Plätze zu Lübeck, Bremen und auf dem Capitol zu Rom haben nur 4300 bis 5000 qm Flächeninhalt; die berühmten Plätze zu Nancy und Venedig liegen zwifchen 10 000 und 15 000, die *Piazza del popolo*

	Breite	Länge	Flächeninhalt (abgerundet)
Königsplatz, Berlin . .	230	460	105 000
Derſelbe mit Einſchluſs des ſog. Kleinen Königsplatzes	—	—	134 000
Rathhausplatz, Wien . .	200	400	80 000
Eintrachtplatz, Paris . .	220	360	79 000
Place de l'Étoile, Paris .	275 m Durchm.		59 000
St. Peters-Platz, Rom .	240	340	57 000
Friedrichs-Platz, Kaſſel .	165	340	56 000
Place des Nations, Paris	262 m Durchm.		54 000
Gensdarmen-Markt, Berlin	155	340	53 000
Victor-Emanuel-Platz, Rom	165	315	52 000
Szechenyi-Platz, Szegedin	170	300	51 000
Bahnhofsplatz, Mailand .	200	210	42 000
Luſtgarten, Berlin . . .	180	230	41 000
Schloſsplatz, Stuttgart .	180	210	38 000
Cavour-Platz, Florenz .	180	180	32 000
Kaiſerplatz, Straſsburg .	170	185	31 000
	Meter		Quadr.-Met.

	Breite	Länge	Flächeninhalt (abgerundet)
Königsplatz, Köln . . .	120	232	28 000
Neumarkt, Köln . . .	113	240	27 000
Trafalgar-Square, London	145	155	22 000
Königsplatz, München .	120	185	22 000
Dönhoff-Platz, Berlin . .	120	180	22 000
Piazza del popolo, Rom .	150	180	20 000
Piazza Grande, Trieſt .	100	190	19 000
Albert-Platz, Dresden . .	155 m Durchm.		19 000
Bahnhofsplatz, Hannover	100	200	18 000
Wilhelms-Platz, Berlin .	98	176	17 000
Königsplatz, Kaſſel . .	140 m Durchm.		15 400
St. Marcus-Platz, Venedig	$\frac{58+90}{2}$	175	13 000
Stanislaus-Platz, Nancy .	100	120	12 000
Altermarkt, Köln . . .	48	145	7 000
Marktplatz, Lübeck . .	60	85	5 000
Capitol-Platz, Rom . .	$\frac{48+68}{2}$	79	4 500
Marktplatz, Bremen . .	63	68	4 300
	Meter		Quadr.-Met.

und der *Trafalgar-Square* um 20 000 qm. Die gewaltigen Abmeſſungen des Gensdarmen-Marktes zu Berlin und des *St. Peters*-Platzes zu Rom beeinträchtigen die ſchöne Erſcheinung dieſer Anlagen nur aus dem Grunde nicht, weil in dem einen Falle mehrere Monumentalbauten die Fläche theilen, während in dem anderen die bewegte Umriſslinie, die groſsartigen Einfaſſungen und die wirkſame Höhenanordnung den Blick machtvoll auf die *St. Peters*-Kirche hinleiten. Die vier gröſsten Plätze und eine Reihe anderer leiden dagegen mehr oder weniger an den Uebertreibungen des Maſsſtabes[45]).

---

9. Kapitel.

Die öffentlichen Plätze in künſtleriſcher Beziehung.

279. Wichtigkeit der künſtleriſchen Aufgabe.

Die Anlage und die Ausbildung der öffentlichen Plätze bildet die künſtleriſch wichtigſte Aufgabe des Städtebaues. Die glückliche Löſung dieſer Aufgabe gehört zu den Grundbedingungen für die befriedigende Geſtaltung der Stadt. Es iſt deſshalb zweckmäſsig, die im vorigen Kapitel zerſtreuten Schönheitsanforderungen öffentlicher Plätze hier in geordneter Weiſe zu ſammeln und durch eine ſyſtematiſche Erörterung der künſtleriſchen Geſichtspunkte zu ergänzen. Nach Vorausſchickung eines kurzen geſchichtlichen Rückblickes ſollen zu dieſem Zwecke die Umrahmung

[45]) Ueber Platzanlagen ſiehe auch:

Dietrich, E. Die Ausnutzung der öffentlichen Plätze als Stätten der Erholung. Baugwks.-Ztg. 1882, S. 242.
Mühlke. Thorplätze der Florentiner Stadterweiterung. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1882, S. 124.
Mühlke. Studien über römiſche Platzanlagen. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1883, S. 46.
Seibertz. Ueber die monumentale Geſtaltung öffentlicher Plätze Berlins. Deutſche Bauz. 1885, S. 107.
Sitte, C. Ueber alte und neue Städteanlagen mit Bezug auf die Plätze und Monument-Aufſtellung in Wien. Wochſchr. d. öſt. Ing.- u. Arch.-Ver. 1889, S. 261, 269.

der Plätze, die Form- und Gröfsenverhältniffe derfelben, die Beziehungen zu Monumentalbauten, die Gruppirung, Ausftattung, Eintheilung und Höhenanordnung der Plätze befprochen werden.

a) Gefchichtlicher Rückblick.

280. Plätze im Alterthum.

Mehr, als heute, wurde im Alterthum der Bau einer Stadt im Allgemeinen und die Anlage eines öffentlichen Platzes im Befonderen als ein Kunftwerk betrachtet. Sowohl der König *Paufanias*, als der Philofoph *Ariftoteles* bezeichneten den Befitz von öffentlichen Plätzen und öffentlichen Gebäuden als für den Begriff einer Stadt nothwendig, und *Ariftoteles* entwickelte weife Grundfätze für die künftlerifche Schönheit und behagliche Einrichtung des Städtebaues. Die antiken Stadtplätze vertraten als Volksplätze und Feftorte zugleich die heutigen Verfammlungsfäle.

Die griechifche Bezeichnung des öffentlichen Platzes ift defshalb ἀγορά (urfprünglich »Volksverfammlung« bedeutend). Die *Agora* war quadratifch oder rechteckig, gewöhnlich mit einer doppelten Säulenhalle und darüber mit einem offenen Umgang eingefafst, von Tempeln und anderen öffentlichen Gebäuden umgeben, mit Standbildern von Göttern und Helden und mit fonftigen Kunftfchätzen gefchmückt; ein Säulenthor bezeichnete den Eingang. Dies war der griechifche Rathsplatz. Ein zweiter, weniger reicher Platz pflegte als Markt zu dienen; von noch gröfserer künftlerifcher Bedeutung aber waren die Cultplätze. Die Tempelbezirke der Akropolis, zu Pergamon, zu Eleufis, zu Olympia und an anderen Orten waren edle Schöpfungen der Stadtbaukunft, Volks- und Feftplätze erften Ranges.

Der römifche öffentliche Platz ift das *Forum*. Die erhaltenen Refte von *Forum*-Anlagen in Rom, in Pompeji (fiehe die bez. Abbildung in Abfchn. 4, Kap. 7, unter a) u. a. O. geben uns einen Begriff von der ehemaligen Pracht diefer antiken »Feftfäle« der Stadt. Von *Vitruv* ift uns die Conftruction, von anderen Schriftftellern das Leben auf den römifchen *Foren* befchrieben. Auch hier finden wir Säulenftellungen, Tempel und fonftige Monumentalbauten ringsum, fo wie Denkmäler, Altäre, auch wohl ganze Cultusgebäude auf dem Platze felbft. Zu unterfcheiden find das *Forum civile*, der eigentliche Raths-, Gerichts-, Wahlplatz u. f. w., und die *Fora venalia*, die Verkaufsmärkte. Auch zu Schauftellungen, Gladiatoren-Kämpfen u. dergl. wurden die *Fora* benutzt, wenn auch die Theater, Paläftren und Thermen zu gleichen und ähnlichen Zwecken dienten. Viele öffentliche Plätze in italienifchen Städten (z. B. *Piazza Navona*, *Piazza di Termini* in Rom) find die Refte folcher antiker Anlagen, deren grundlegende Eigenfchaften: Unbedecktheit und feitliche Umfchloffenheit fich wiederfpiegeln in den Binnenhöfen des altrömifchen Wohnhaufes und in den von jenen abzuleitenden, mit Galerien umgebenen Höfen der Wohnhäufer in füdeuropäifchen Städten.

281. Mittelalterliche Plätze.

Das Mittelalter unterfchied in Italien deutlich zwifchen drei Platzarten, nämlich der *Signoria*, dem weltlichen Platze, gewöhnlich dem vornehmften Palafte als Vorplatz dienend und von anderen öffentlichen Gebäuden umgeben, oft auch mit einer Säulenhalle *(Loggia)* als Redebühne und Hauptwache gefchmückt; dem Dom- oder Kirchenplatze, auf und an welchem das Gotteshaus, das befondere Baptifterium, der *Campanile*, der Bifchofspalaft vereinigt waren; endlich dem *Mercato*, d. h. dem Marktplatze mit Brunnen und Wage und ftädtifchen Verwaltungsgebäuden. *Signoria* und *Mercato* haben in den antiken Anlagen ihr Vorbild, nicht aber der Kirchen-

platz; die Kirche ift auf demfelben felten ganz frei ftehend errichtet, fteht vielmehr gewöhnlich auf einer oder mehreren Seiten mit Klofter- und Schulgebäuden und ähnlichen Bauanlagen in Zufammenhang. Zuweilen wird aus dem Domplatz mit feinen verfchiedenen Bauwerken der Glanzpunkt der Stadt, den griechifchen Tempelbezirken vergleichbar; fo in Pifa, wo noch heute Dom und Baptifterium, Glockenthurm und *Campo Santo* in monumentalem Einklang ihre Marmorfprache reden.

Die deutfchen Städte des Mittelalters benutzten als Volks- und Feftplätze den Markt, der zugleich den Rathhausplatz bildet, Brunnen und Denkfäulen trägt. Wir haben im vorhergehenden Kapitel zahlreiche Beifpiele angegeben und fchon auf den Umftand verwiefen, dafs im Gegenfatze zu dem frei am Markte fich erhebenden Rathhaufe die Kirchengebäude gewöhnlich zurückgezogen, an fchmalen Gaffen oder doch in beengter Umgebung, liegen. Sie lehnen fich an Kreuzgänge, Stifte, Seminar-Gebäude an, ftehen jedoch auch oft frei auf den fie umgebenden Friedhöfen und Zugangsplätzen. Die letztere Art der Aufftellung hat nach Aufhebung der Friedhöfe und nach Niederlegung der kleinen Baulichkeiten, welche in fpätmittelalterlicher oder nachmittelalterlicher Zeit die Dome und Kirchen mit einem Schmarotzerring umklammerten, unfere heutigen Städte mit vielen fchönen Kirchplätzen ausgeftattet.

282.
Renaiffance-Plätze.

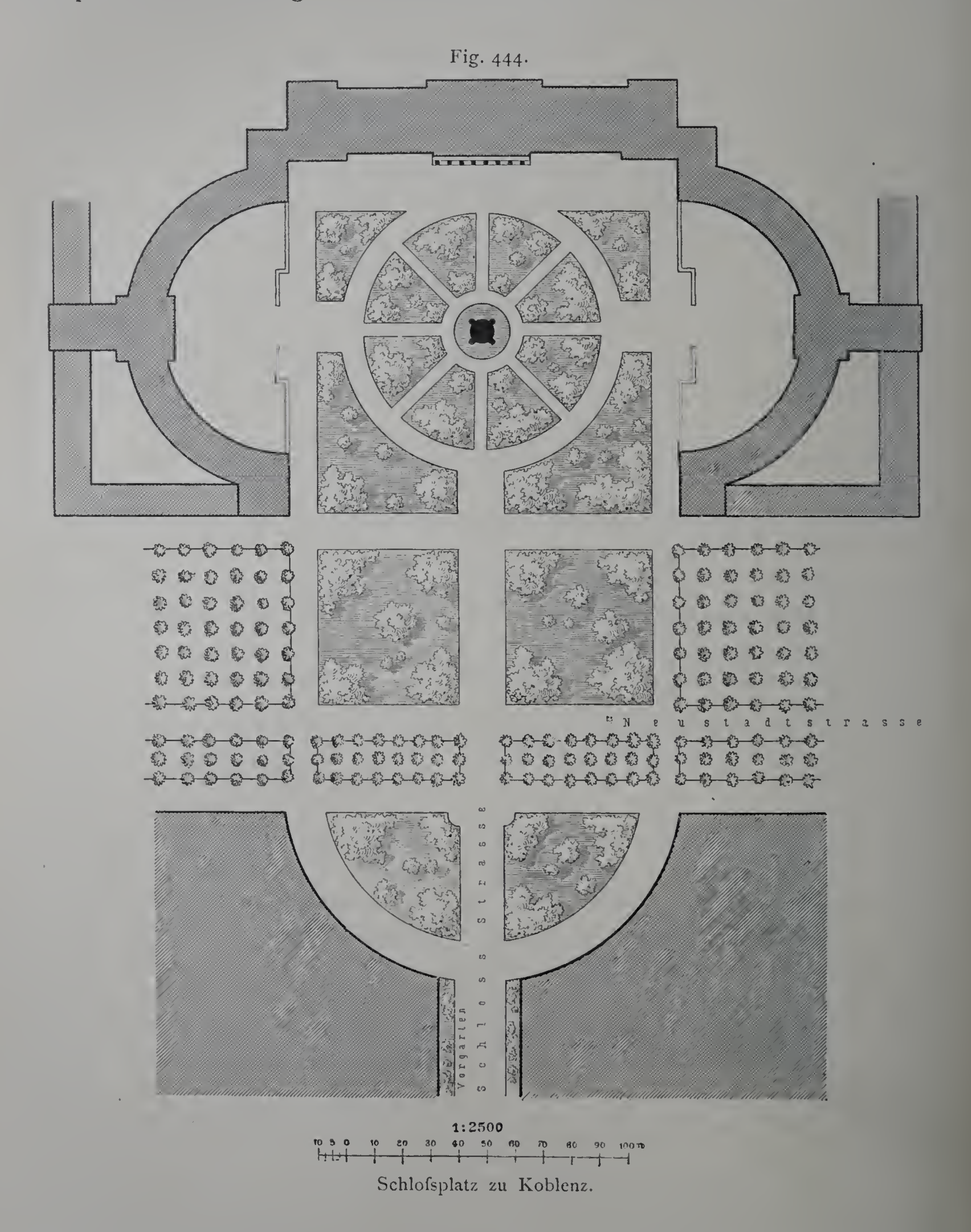
Die Renaiffance griff in ihren Platzanlagen auf altrömifche Vorbilder zurück, auf die *Fora,* aber auch auf die Thermen, Theater und Circusbauten. Befonders in Italien wurde die Umrahmung durch Säulenhallen, letztere entweder felbftändig oder mit den Häufern vereinigt, in geraden und bogenförmigen Grundrifslinien gepflegt; Obelisken, Statuen und Brunnen bildeten den mannigfaltigften Schmuck. Die Barock-Zeit war die Blüthe diefer Kunftübung. Den *St. Marcus*-Platz mit gerader Umrahmung nach Art der *Foren* befprachen wir fchon in Art. 267 (S. 174, Fig. 409), den *Popolo*- und den *St. Peters*-Platz mit gekrümmten Umrifsbauten in Art. 226 u. 253 (Fig. 341 u. 392). Aufser den ganz umrahmten Plätzen finden wir diejenigen, welche bühnenartig an drei Seiten gefchloffen, an der vierten (der Schaufeite) offen find; dahin gehören der Vorplatz vom *Palazzo Pitti* und der *Annunziaten*-Platz in Florenz (Fig. 410), der *Colonna*-Platz in Rom (Fig. 387), namentlich aber der Capitol-Platz dafelbft (Fig. 406). Mit der neuen Kunftweife drangen auch die italienifchen Platzanlagen nach Norden vor; befonders aber fchufen in Frankreich und Deutfchland die fpätere Renaiffance und die Barock-Zeit viele bemerkenswerthe Werke diefer Art. Den *Stanislaus*-Platz in Nancy (Fig. 408), die Tuilerien und den Vogefen-Platz in Paris (fiehe die bez. Abbildung in Abfchn. 4, Kap. 7, unter a), die Plätze am Schloffe und am Brandenburger Thor zu Berlin, die Refidenzplätze zu Wien, Verfailles, Stuttgart, Karlsruhe, Würzburg, Koblenz, Braunfchweig, Gotha und zahllofe Vorplätze öffentlicher Gebäude, mit Vorliebe an der Hauptfront und an zwei Nebenfeiten vom Bauwerk und deffen Flügeln umfafft, verdanken wir jenem in der grofsen Maffenanordnung fo unternehmenden und erfolgreichen Zeitabfchnitte. Fig. 444 giebt uns ein Bild, wie es ähnlich an fehr vielen Orten wiederkehrt.

283.
Städtebau im XIX. Jahrhundert.

Das XIX. Jahrhundert hat trotz *Schinkel* und *Semper* auf dem Gebiete des Städtebaues wenig Künftlerifches geleiftet, obwohl in der zweiten Hälfte deffelben der Auffchwung des Städtelebens und die bauliche Ausdehnung der Städte vielleicht gröfser gewefen find, als zu irgend einer Zeit. Die Arbeit des Geometers und die parcellirende Thätigkeit des nach Gewinn trachtenden Unternehmers erfetzen noch heute vielfach den Entwurf des Baukünftlers. Des Landmeffers und

des Unternehmers Thätigkeit find zwar nicht zu entbehren; aber erft die Durchdringung des Ganzen durch den baukünftlerifchen Gedanken vermag den Städtebau aus feiner gegenwärtigen Verflachung zu erheben und den Leiftungen früherer Kunftperioden ebenbürtig an die Seite zu ftellen. Am fchwächften fcheint die

Fig. 444.



Schlofsplatz zu Koblenz.

künftlerifche Bethätigung im nordamerikanifchen Städtebau zu fein; das Streben nach Maffenhaftigkeit, Schnelligkeit und Geldgewinn fcheint dort den künftlerifchen Erwägungen bis jetzt den Eintritt in die technifche Aufgabe überhaupt zu verwehren.

b) Umrahmung.

284.
Architektonifcher Platz-Charakter.

Erft durch die Umrahmung wird aus der freien, unbebauten Fläche ein Platz. So lange die Umrahmung nur eine Linie im Lageplan, eine Einfaffungsmauer, eine Pflanzung ift, alfo nicht den Charakter der architektonifchen Wand befitzt, fehlt dem Platze die Eigenfchaft des Körperlichen, des Baukünftlerifchen.

Die in Kap. 7 befprochenen Strafsenkreuzungen, -Erweiterungen und -Vermittelungen gehören hiernach auch vom künftlerifchen Standpunkte nicht unter die Stadtplätze, und den in Kap. 8, unter a, behandelten »Verkehrsplätzen«, welche beftimmungsgemäfs von vielen Seiten für den durchgehenden Verkehr offen find, wohnt nur in Ausnahmefällen der architektonifche Platzcharakter bei, in fo fern trotz der Verkehrsdurchbrechung die gefchloffene Umrahmung möglichft gewahrt ift; fo in Fig. 336, 340 u. 342 durch die gefchloffene Bahnhofswand an der einen Langfeite, in Fig. 349 und befonders in Fig. 337 durch die die freie Fläche umfchliefsenden Bogenhallen, endlich in Fig. 341 durch den Thor- und Gebäudeabfchlufs an der einen Langfeite und die einfaffenden Rampenbauten an den Querfeiten. Im Allgemeinen ift der von vielen Seiten geöffnete, von Wagen und Fufsgängern nach allen Richtungen gekreuzte Verkehrsplatz etwas künftlerifch Unbefriedigendes, etwas Unruhiges und Unbehagliches; die Warnung, folche Plätze — welche die Urfache der mit dem Namen »Platzfcheu« belegten modernen Krankheit fein mögen —, befonders die Sternplätze, allzu oft dem Stadtplane einzufügen, wird daher wiederholt gerechtfertigt fein.

285.
Schliefsung der Lücken.

Selbftredend kann die Platzumrahmung nicht vollftändig gefchloffen fein, da Zugangsftrafsen unentbehrlich find; aber einestheils zeigten uns fchon Fig. 337, 363, 341 u. 440, wie die über die Strafsenmündungen fortgefetzten Colonnaden oder ein Thorbau den Zufammenhang herftellen, und anderentheils kann die Art der Einführung der Strafsenrichtungen in den Platz eine folche fein, dafs die Umrahmung möglichft wenig zertheilt wird.

286.
Colonnaden.

Die Colonnaden find entweder den Häufern vorgelegt, bezw. in die Untergefchoffe der Häufer eingebaut und über die Strafsenöffnungen durch weiter gefpannte Bogen verbunden, oder es handelt fich um felbftändige Säulenhallen, deren Zweck darin befteht, dem Platze eine fchmuckhafte Umrahmung zu verleihen. In beiden Fällen pflegen die Hallen zugleich als gefchützte Wandelgänge zu dienen. Das grofsartigfte Beifpiel der zweiten Art bietet der in Fig. 392 dargeftellte *St. Peters*-Platz zu Rom.

287.
Thorbauten, Gitter, Brüftungen.

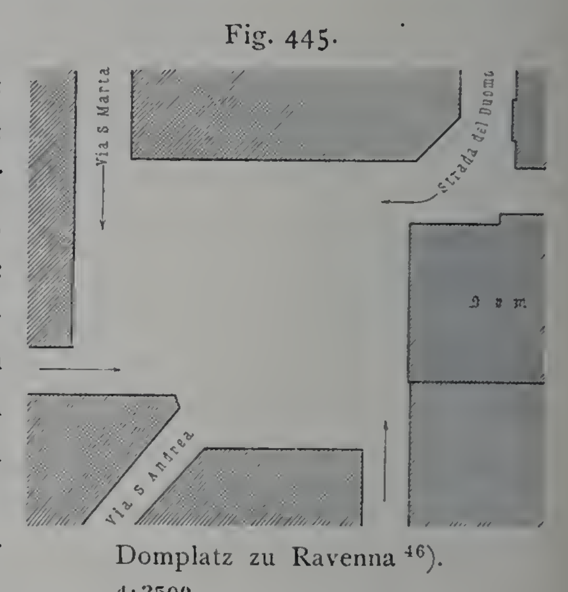
Auch die Thorbauten bilden entweder Theile der den Platz umgebenden Häufer, wie beim *Jofef*-Platz in Wien, beim Kerkboog in Nymwegen, bei den Durchfahrten und Durchgängen unter den Rathhäufern des Mittelalters und der Renaiffance (München, Lübeck, Emden etc.), auch bei der *Piazza Grande* zu Trieft (Fig. 439) und beim Vogefen-Platz in Paris (fiehe a. a. O.), oder es find felbftändige Bauwerke: Triumphthore, Ehrenpforten, Stadtthore. Der *Stanislaus*-Platz zu Nancy (Fig. 408), der *Amalieborg*-Platz zu Kopenhagen (Fig. 411), der *Carls*-Platz und der Königsplatz zu München (Fig. 360 u. 412), der Parifer-Platz zu Berlin (Fig. 374) gewähren Beifpiele hierfür. Als Umrahmungen eigenthümlicher Art find die fchmiedeeifernen Gitter an den Ecken und der öftlichen Strafsenöffnung des *Stanislaus*-Platzes, die Brüftungsgeländer des Parifer Eintrachtplatzes (Fig. 419), fo wie die Brüftungen an den Querfeiten und die Terraffe an der oberen Langfeite des

Trafalgar-Square zu London zu bezeichnen. Der Abbruch vieler mittelalterlicher Stadtthore war nicht bloſs eine Verirrung vom kunſtgeſchichtlichen Standpunkte der Denkmalspflege aus, ſondern eben ſo ſehr deſshalb, weil dadurch eine Lücke, ein Nichts geſchaffen wurde an Stellen, wo für das Straſsenbild, für die Umrahmung vorhandener oder anzulegender Plätze die Geſchloſſenheit entſchieden Bedürſniſs war.

288.
Verdeckte
Einmündung
der Straſsen.

Als Erſatzmittel für die Schlieſsung der Straſsenöffnungen kann eine ſolche Anordnung der in den Platz einmündenden Straſsen dienen, daſs die Lücke ſich im Platzbilde (im Gegenſatz zu den Verkehrsplätzen) möglichſt wenig geltend macht und daſs der auf der Straſse ankommende Beſchauer eine geſchloſſene Platzwand vor ſich ſieht, nicht aber über den Platz hinweg in eine neue Straſse ſich mit ſeinen Blicken verliert. Da die Einführung zweier ſich kreuzender Straſsen auf der Platzecke eine unerwünſcht groſse Lücke hervorruſt, ſo iſt es gerathener, an der Platzecke nur eine Straſse münden zu laſſen, falls die Verkehrsverhältniſſe es zulaſſen. In alten Städten iſt dieſen Erwägungen oft in eigenartiger Weiſe dadurch Rechnung getragen, daſs die Hauptſtraſsen nach Art von Turbinenflügeln in die Platzfläche münden, z. B. in Stralſund, Köln und Düren (alte Marktplätze), Braunſchweig (Kohlmarkt), Ravenna (Domplatz, Fig. 445), Mantua (*St. Peters*-Platz, Fig. 446).

Fig. 445.



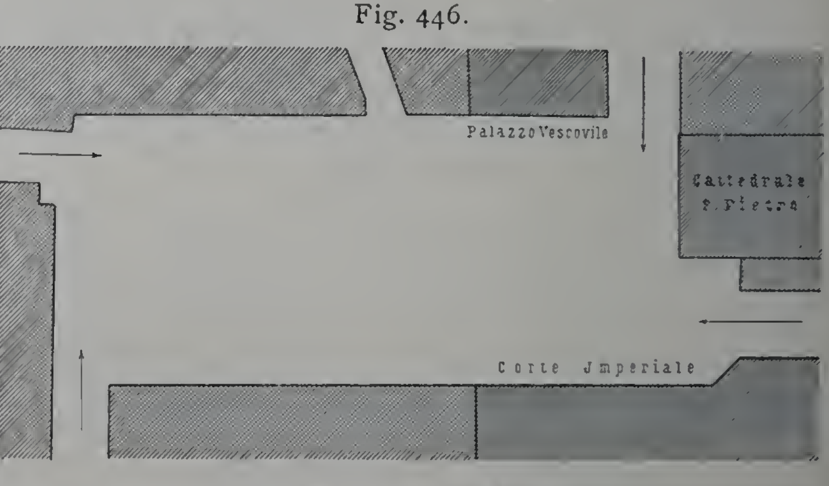
Domplatz zu Ravenna [46]).

1:2500

10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

289.
Symmetriſche
und maleriſche
Anordnung
von
Bauwerken.

Fig. 446.



Piazza San Pietro zu Mantua [46]).

Die den Platz umrahmenden Gebäude bedürfen eines gewiſſen harmoniſchen Zuſammenklanges, welcher vielerorts durch eine gleichförmige oder ſymmetriſche Anordnung erzielt iſt (*Amalieborg*-Platz, Vendôme-Platz, *St. Marcus*-Platz, Capitol-Platz u. ſ. w.), aber eben ſo wohl durch ein maleriſches Gleichgewicht verſchiedenartiger Einzelgebäude hervorgeruſen werden kann, wie es viele mittelalterliche Marktplätze ſo anmuthig zeigen (Lübeck, Bremen, Stralſund, Breslau, Krakau, Brüſſel, Veurne, Brügge u. ſ. w.). Zumeiſt wird das Rathhaus, ein Gerichtsgebäude, eine Kirche das Hauptſtück in der Umrahmung bilden, dem die übrigen Gebäude (Zunfthäuſer, Wirthshäuſer, Wache u. ſ. w.) ſich als zierende Faſſung anſchlieſsen. Auch iſt die Aufſtellung zweier verſchiedenartiger Hauptgebäude an den einander gegenüber liegenden Platzſeiten (Vor- und Rückſeite) ohne Schwierigkeit durchzuführen, da ſie ſich dem Blicke nicht paarweiſe darſtellen.

---

[46]) Fig. 445 bis 450 u. 458 bis 460 ſind dem ſchon genannten *Sitte*'ſchen Werk, unter Zuhilfenahme der Reiſehandbücher von *Baedeker*, entnommen.

Bedenklich ift dagegen die in neuen Stadtbauplänen oft zu beobachtende Anordnung in der Weife, dafs zwei Bauwerke, beifpielsweife zu beiden Seiten der Hauptfehaxe oder zufammen eine Platzwand bildend, gepaart neben einander erfcheinen. Das Bedürfnifs nach zwei derartigen, gleichwerthigen Gebäuden ift, wie fchon in Art. 260 (S. 169) erwähnt wurde, ein recht feltenes; es follte jedenfalls nicht durch den Stadtbauplan künftlich herbeigeführt werden.

290. Gepaarte Aufftellung gleichartiger Gebäude.

Die wohl überlegte künftlerifche Umfchliefsung der freien Platzfläche ift ein unentbehrliches Mittel, wenn die Aufgabe erfüllt werden foll, trotz der veränderten Gefellfchafts- und Verkehrsverhältniffe moderne Stadtplätze wieder auf die künftlerifche Höhe antiker *Foren* zu bringen oder den Schöpfungen der Renaiffance gleich zu ftellen. Sie führt den Platzgedanken auf feinen Urfprung zurück; fie entfpricht der Verwandtfchaft zwifchen dem *Atrium* des antiken Haufes und dem *Forum* der antiken Stadt, zwifchen dem Binnenhofe der mittelalterlichen Burg oder des Renaiffance-Schloffes und dem Stadtplatze der Neuzeit. Je mehr diefe Verwandtfchaft fich ausprägt, um fo vollendeter wird die künftlerifche Wirkung fein.

291. Verwandtfchaft des Stadtplatzes mit dem Binnenhofe.

c) Geftalt und Gröfse.

Soll dem ftädtifchen Platze im Sinne der vorftehenden Schlufsfätze eine Raumwirkung innewohnen, fo wird er eine Grundrifsform erhalten müffen, deren Seiten geeignet find, das Ganze als einheitlichen Raum zwifchen Gebäudewänden erfcheinen zu laffen. Zertheilte Umrifslinien, wie beifpielsweife am *Louifen*-Platz zu Darmftadt (Fig. 417, S. 177) und an den platzartigen Erweiterungen der *Karl-Friedrich*-Strafse zu Karlsruhe (fiehe die bez. Abbildung in Abfchn. 4, Kap. 7, unter a) mit vielen einfpringenden Ecken, zerftören die Raumwirkung. Die Concavität ift, wie bei den Fluchtlinien und Höhenlinien der Strafsen, fo auch bei den Platzumrahmungen anzuftreben, die Convexität zu vermeiden; dies gilt nicht in dem Sinne, dafs der Entwerfer alle Platzlinien im Hohlbogen zu zeichnen habe, fondern etwa derart, wie ein Photograph eine gröfsere Gefellfchaft aufftellen wird, um ein vortheilhaftes Gefammtbild zu erzielen. Er wird die Perfonen im Allgemeinen in concaver Linie mit der nöthigen künftlerifchen Freiheit vor fich gruppiren und nur wenigen, etwa befonders wichtigen Perfönlichkeiten den entfchiedenen Vortritt geftatten. Auf diefe Erwägung ftützt fich die gute Wirkung von Plätzen, wie der Leipziger Platz in Berlin, der Vendôme-Platz in Paris, die *St. Peters*-Colonnaden in Rom u. f. w. Ja, viele nach allen Seiten geöffnete Verkehrsplätze gewähren, trotz aller Zerriffenheit, in Folge der in der Kreisform oder in einer fonftigen Hohllinie gruppirten Gebäude ein gutes Bild.

292. Vermeidung einfpringender Ecken; Concavität.

Einer regelmäfsigen Geftalt im ftreng geometrifchen Sinne bedarf der Platz nicht; eben fo wenig ift eine ftrenge Symmetrie von Nöthen. Wohl aber ift das äfthetifche Gleichgewicht erforderlich und die Hervorbringung von Verzerrungen und Mifsbildungen zu vermeiden. Die anfcheinend willkürlichen, im Laufe von Jahrhunderten aus beftimmten Gründen entftandenen Unregelmäfsigkeiten mittelalterlicher Plätze können wir trotz ihrer reizvollen Erfcheinung nicht nachahmen; denn an die Plätze, welche wir fchaffen, vermögen wir nicht den malerifchen Niederfchlag vergangener Zeiten hin zu zaubern; fondern die von uns entworfenen Plätze werden in wenigen Jahren oder Jahrzehnten von den Wohnungen und Gebäuden moderner Menfchen umrahmt fein. Daraus folgt für uns die Herrfchaft — nicht des Lineals und des Zirkels, fondern des fchaffenden Geiftes, der fich aber des Lineals und des

293. Regelmäfsigkeit, Symmetrie, Gleichgewicht, Unregelmäfsigkeit.

Zirkels vorwiegend zu bedienen hat und der fich in grundlofen Willkürlichkeiten nicht bethätigen kann.

Aber trotz diefer Grundverfchiedenheit von jetzt und ehemals lernen wir aus der Ungebundenheit alter Plätze, dafs wir in der Durchbildung des Einzelnen uns von ängftlicher Regelmäfsigkeit und Symmetrie frei machen follen, wenn wir das Ganze nach einem unferer Zeit angepafften Grundgedanken geftaltet haben. Die fchöne Form der *Piazza delle Erbe* in Verona (fiehe die bez. Abbildung in Abfchn. 4, Kap. 7, unter a) kommt voll zur Geltung (vergl. Art. 172 u. 173, S. 76), obwohl die beiderfeitige Linienführung weder genau fymmetrifch, noch im Einzelnen regelmäfsig ift. Durch derartige Unregelmäfsigkeiten, Rückfprünge und Ausbuchtungen können fogar unfchöne Platzfiguren, wie die Dreieckfläche, die fich in unferen neuen Stadtplänen dem Zeichner fo oft aufdrängt, erträglich, ja malerifch gemacht werden, während am regelmäfsigen Dreieckplatze die Gebäudelinien hart und verletzend auf einander ftofsen.

294. Platzgröfse.

Die Gröfse einer Platzanlage foll fich nach ihrem Benutzungszwecke und nach der Gröfse der auf oder an dem Platze zu errichtenden Gebäude richten. Aus den Marktgefchäften, aus dem Wagen- und Fufsverkehre, aus der Annehmlichkeit gärtnerifcher Erholungsplätze und aus fonftigen praktifchen Bedürfniffen läfft fich die erforderliche Gröfse der Platzflächen ableiten; aber die Grenze der zuläffigen Gröfse und insbefondere die Grenze der zuläffigen Abmeffungen nach oben und nach unten ift nach künftlerifchen Erwägungen feft zu fetzen. Das verdienftvolle Werk von *H. Maertens*: Der optifche Mafsftab etc. (2. Aufl. Berlin 1884) und das vergleichende Studium bekannter Stadtplätze liefern uns hierfür den nöthigen Anhalt[47]).

Nach den *Maertens*'fchen, bisher im Wefentlichen nicht widerfprochenen Theorien ift:

1) ein Abftand gleich der »mafsgebenden Höhe« des Bauwerkes, alfo ein Auffchlagswinkel der Augen von ungefähr 45 Grad, befonders geeignet, die Einzelheiten des Werkes zu befichtigen;

2) ein Abftand gleich der doppelten Gebäudehöhe (Augenauffchlagswinkel 27 Grad) als normal zu bezeichnen, um das ganze Gebäude als Bild für fich zu betrachten, während

3) ein Abftand gleich der dreifachen Höhe (Augenauffchlagswinkel ungefähr 18 Grad) das Bild des Bauwerkes mit der Umgebung vereinigt und die Einzelheiten verwifcht; fchliefslich

4) ein vier- oder fünffacher Abftand überhaupt nur ein malerifches Gefammtbild gewährt, in welchem das Bauwerk wefentlich durch feine Umrifslinie wirkt.

Für die Beftimmung der »mafsgebenden Höhe« follen Thürme und ähnliche Aufbauten, auch hohe Dächer u. f. w. gewöhnlich nicht mitgerechnet werden. Der gröfste Augenfeitenwinkel, bei welchem noch ein deutliches Sehen ftattfindet, wird etwa 70 Grad betragen.

Nach diefen Sätzen ift die Breite einer Strafse oder eines Platzes, an welchem ein auf Beachtung Anfpruch machendes Gebäude errichtet werden foll, allermindeftens gleich der Höhe deffelben zu beftimmen. Die meiften Bauordnungen (vergl. Art. 160, S. 69) laffen hiernach fchon etwas zu grofse Haushöhen zu. Andererfeits aber ift auch unfere Warnung vor allzu grofsen Strafsenbreiten (fiehe Art. 154 u. 163, S. 68 u. 70) gerechtfertigt. Eben fo ergiebt fich, dafs die meiften mittelalterlichen Kirchenplätze zu klein bemeffen, während andererfeits viele moderne

[47]) Vergl. auch: MAERTENS, H. Optifches Mafs für den Städte-Bau. Bonn 1890.

Plätze übertrieben grofs angelegt find. Denn aus den Sätzen von *Maertens* folgt ferner, dafs eine Platzbreite, welche die doppelte bis dreifache Gebäudehöhe überfchreitet, für die Betrachtung und Wirkung des Bauwerkes ungünftig ift. Dadurch foll aber nicht ausgefchloffen fein, dafs an einzelnen Punkten des Platzes der Betrachtungsabftand ein gröfserer ift (bis zu ungefähr der vierfachen Höhe), um auch die malerifch-architektonifche Vereinigung des Bauwerkes mit feiner Umgebung geniefsen zu können, und eben fo wenig find folche Strafsenführungen zu beanftanden, welche den Blick aus gröfserer Entfernung auf das Bauwerk als Schlufsbild des Blickes hinleiten. Aber auch in derartigen weiten Strafsendurchblicken ift Mafs zu halten, weil bei der Steigerung der Sehlänge auf etwas mehr als das Sechsfache der Höhe die Bedeutung des Bauwerkes in unvortheilhafter Weife abgefchwächt werden kann, wenn nicht der unmittelbare Gröfsenvergleich mit kleineren Gebäuden fich geltend macht.

295. Beifpiele.

Nach *Maertens* fieht man von der Mitte des *Marcus*-Platzes die alte Procurazie unter einem Augenauffchlagwinkel von 29 Grad, die neue unter 33 Grad, die *Marcus*-Kirche unter 28 Grad, während, von den Langfeiten aus gemeffen, die beiden erften Winkel fich auf 16 Grad und 18 Grad ermäfsigen. Die durchfchnittliche Platzbreite beträgt etwa das Dreifache der Gebäudehöhe.

Unfere Angabe in Art. 252 (S. 163) über die Mindeftgröfse der Vorplätze vor öffentlichen Gebäuden ift durch die *Maertens*'fchen Sätze beftätigt. Die Höhe des Gerichtsgebäudes am Appellhofplatze zu Köln ift ungefähr 30 m, die Platzbreite nur 32 m; man mufs defshalb die Rampen hinab in die Comödienftrafse fteigen, um das Gebäude möglichft überfehen zu können. An der *Piazza dell' Colonna* zu Rom fieht man dagegen den dem *Corfo* gegenüber liegenden Palaft vom *Corfo* aus in einem Abftande, welcher der 2 1/2- bis 3-fachen Höhe entfpricht, die 29 m hohe Säule des *Marc Aurel* dagegen in einer Entfernung von ungefähr 40 m.

Beim Mailänder Dom beträgt das Verhältnifs der Platztiefe zur Fronthöhe (169 : 56 m) ungefähr 3 : 1; daher ift der Eindruck um fo weniger ein gewaltiger, als die Dom-Façade auch über die den Platz umfaffenden hohen Gebäude nicht entfchieden genug emporragt und als hier die Zwifchen-Staffage einer Säule oder eines ähnlichen monumentalen Schmuckes oder einer Baumpflanzung fehlt. Auf dem Domplatz zu Palermo dagegen erblickt man das Bauwerk von der Langfeite des Platzes in einem Abftande, welcher etwas weniger als das Doppelte der Höhe beträgt; daher der grofsartigere Eindruck. Der *St. Peters*-Dom macht auf den Befchauer, wenn er die *Piazza Rufticucci* betritt, nicht den erwartet grofsartigen Eindruck; denn wenn auch die Höhe der Kuppel über dem Standorte etwa 143 m betragen mag, fo ift doch der Augenabftand (340 m) von der Vorhalle faft das 2 1/2-fache und von der Vierung (480 m) faft das 3 1/2-fache der Höhe. Daher ift der Eindruck des Domes mehr ein malerifcher; er ift ein Theil des herrlich fich entwickelnden Gefammtbildes.

Das fchöne Verhältnifs wie ungefähr 1 : 2 bis 1 : 2 1/2 zwifchen Platzbreite und Gebäudehöhe zeigen der Capitol-Platz zu Rom und die *Piazza dell' Annunziata* zu Florenz. Das Verhältnifs zwifchen der Breite des Kaiferplatzes zu Strafsburg und dem neuen Kaiferpalafte dafelbft ift gröfser als 1 : 4; es ift daher nicht zu verwundern, dafs der Palaft von den meiften Betrachtungspunkten aus durchaus nicht den erwünfchten majeftätifchen Eindruck macht. Am Königsplatz und *Friedrichs*-Platz zu Kaffel, am Rathhausplatz zu Wien, am *Szechenyi*-Platz zu Szegedin fteigt das Verhältnifs bis auf 1 : 8 und mehr. Umgekehrt finkt daffelbe z. B. bei den Rathhausplätzen in

Brüſſel und Köln (ſiehe Fig. 64, S. 41), ſo wie auf den Langſeiten der Münſter zu Regensburg und Straſsburg (Nordfront) unter 1 : 1.

296.
Tiefen- und Breitenplätze.

Kehren wir von der Gröſse der Plätze zur Geſtalt derſelben zurück, ſo iſt es nach dem Geſagten klar, daſs Thurmfronten und hohe Kuppelbauten eine Platzform verlangen, welche eine entſprechende Entfernung von den hohen Bautheilen geſtattet; die Plätze beanſpruchen eine groſse »Tiefe« (vergl. Fig. 386, S. 162, Fig. 388, S. 162, Fig. 446, S. 194, und Fig. 447). *Sitte* bezeichnet dieſe Platzanordnung mit dem Namen »Tiefenplätze«. Lang geſtreckten Gebäuden von nicht ſo ausgeprägter Höhenentwickelung, wie Rathhäuſer, Muſeen, auch Seitenfronten von Kirchen, entſpricht dagegen eine längliche Platzgeſtalt von geringerer Tiefe, »Breitenplätze« oder »Seitenplätze« genannt (vergl. Fig. 340, S. 143; Fig. 342, S. 145; Fig. 390, S. 163, ſo wie Fig. 448). Der *St. Marcus*-Platz zu Venedig (Fig. 409) trägt in ſeiner Grundriſsanordnung ſowohl dem Aufbau der Kirche, als der geſtreckten Anlage der Procuratien Rechnung.

Fig. 447.

Dom

Via del Duomo

Domplatz zu Verona [46]).

1:2500

10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m.

Fig. 448.

Dom

A

B

Domplatz zu Palermo [46]).

297.
Verhältniſs zwiſchen Länge und Breite eines Platzes.

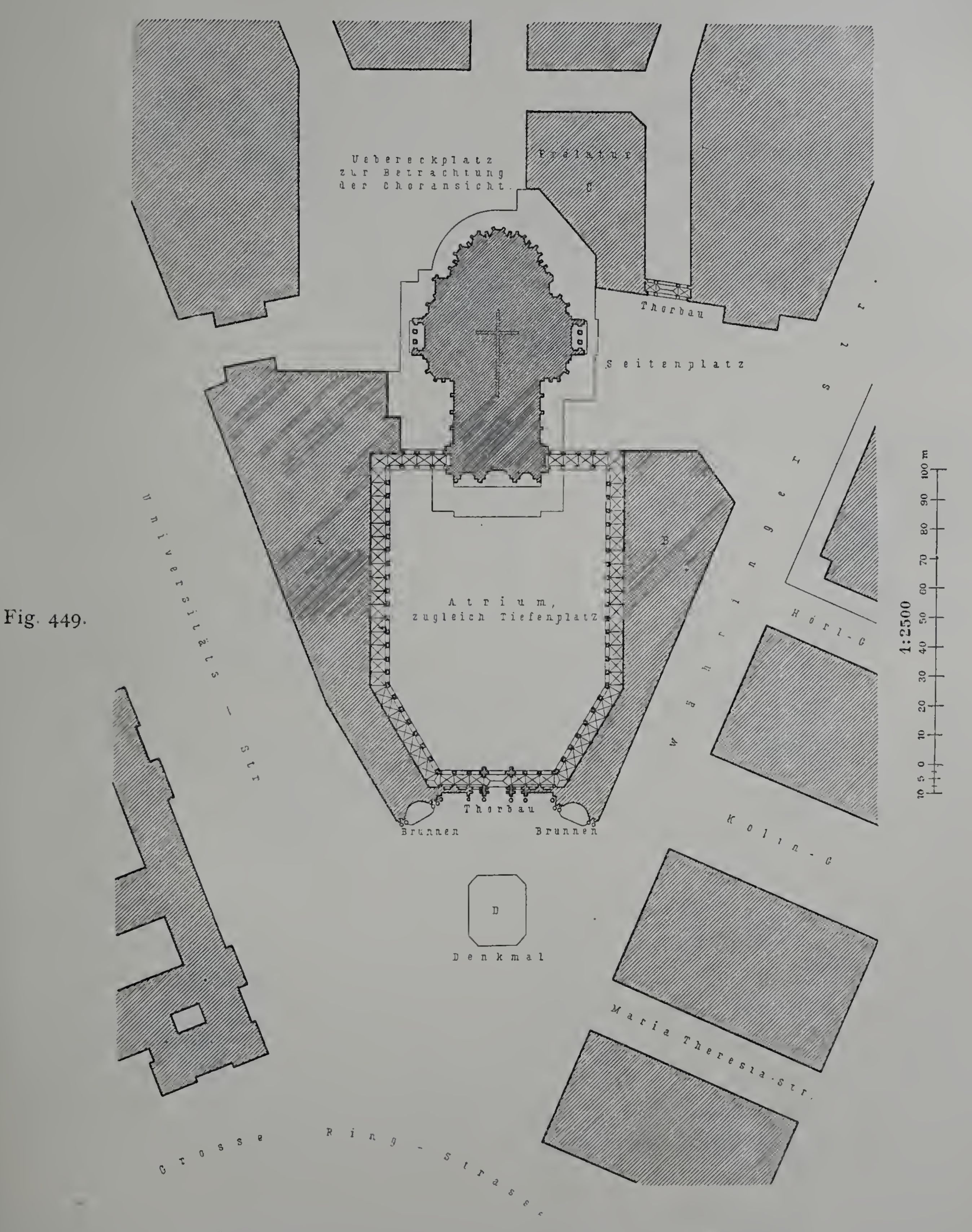
Es wäre eine vergebliche Mühe, ſchönheitliche Grenzen für das Verhältniſs zwiſchen der Länge und der Breite eines Platzes feſt ſtellen zu wollen. Der Quadratform ſich nähernde Plätze, wie Fig. 403, 404, 405, 406, 408, 410 u. ſ. w., können in Wirklichkeit eben ſo wohl äſthetiſch befriedigen, wie ſehr lang geſtreckte Plätze, z. B. Fig. 353 u. 356. Es kommt lediglich der perſpectiviſche Eindruck in Betracht, welcher vom Standpunkte des Beſchauers, von der Umbauung und der Ausſtattung des Platzes abhängig iſt. Je geſtreckter allerdings der »Platz« wird, deſto mehr erſcheint er als »Straſse«; vielleicht bezeichnet daher das Verhältniſs des Navona-Platzes in Rom (1 : 4) die Grenze zwiſchen Platz und Straſse. Der ſog. *Friedrich-Wilhelms*-Platz in Aachen (Verhältniſs 1 : 6) und der ſog. Ständeplatz in Kaſſel (Verhältniſs 1 : 7) wirken thatſächlich nur als Straſsen.

298.
Vergröſserung und Einſchränkung von Plätzen.

Die lobenswerthen Beſtrebungen, zu enge Plätze zu vergröſsern, eingebaute oder zu nahe umbaute Monumentalbauten »frei zu legen«, ſind gegenwärtig vielerorts verbreitet, in Italien, wie in Frankreich und Deutſchland. Vorgekommene Uebertreibungen ſcheinen aber jetzt die Gegenwirkung hervorzurufen, daſs auch Beſtrebungen erwachen, zu groſse Plätze zu verkleinern, allzu frei liegende Monumentalbauten durch eine engere Umbauung einzuſchränken. *Sitte* hat in ſeinem mehrgenannten Werke Vorſchläge ausgearbeitet, die freie Umgebung des Juſtizgebäudes,

des Burgtheaters, des Rathhaufes und der Votiv-Kirche zu Wien durch Einfügung neuer Baugruppen zu befchränken. Wenn auch die meiften *Sitte*'fchen Vorfchläge vom Standpunkte des Verkehres als unausführbar bezeichnet werden müffen und

Fig. 449.



Umgeftaltung der Umgebung der Votiv-Kirche zu Wien [46]).

zugleich manche äfthetifche Bedenken wach rufen, fo enthalten diefelben doch künftlerifche Wahrheiten, welche für die Entwickelung des Städtebaues hoffentlich von fegensreichen Folgen find. In Fig. 449 geben wir eine Skizze der von *Sitte* empfohlenen Umbauung der Votiv-Kirche in Wien.

Der fehr grofse Platz zwifchen der Ringftrafse und der Kirche und der kleinere Platz hinter dem Chor derfelben follen durch die Blöcke *A*, *B* und *C* theilweife verbaut werden, fo dafs fich vor der Thurmfront ein *Atrium* als Tiefenplatz von befchränkter Ausdehnung, an der Währingerftrafse ein Platz zur Betrachtung der Seitenanficht ergiebt, während hinter dem Chor noch eine freie Fläche verbleibt, welche hinreichen foll, um den Chor und das Kreuzfchiff über Ecke zu betrachten. Die Seitentheile der Ringftrafsenfront würden durch monumentale Brunnen gefchmückt, bei *D* ein Standort für ein »Denkmal erfter Gröfse« gewonnen werden, dem der gefchloffene architektonifche Hintergrund wirkfam zu Statten käme.

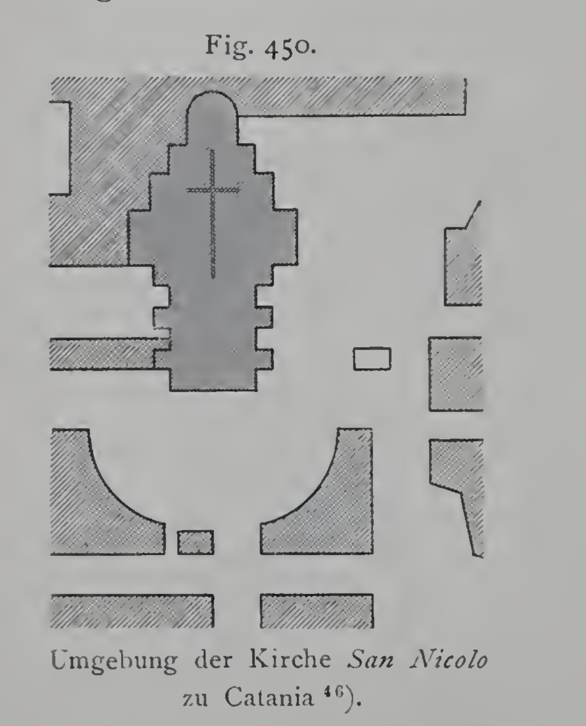
d) Stellung von Monumentalbauten an oder auf freien Plätzen.

299. Freiftellung der Monumente.

Der Anfchauung, nach welcher im vorhergehenden Kapitel die Vorplätze, umbauten und bebauten Plätze von einander unterfchieden wurden, läfft fich, wenn man nicht von den Plätzen, fondern von den Bauwerken ausgeht, auch in der Weife Ausdruck geben, dafs man unterfcheidet, ob das Bauwerk (oder die Bauwerke) von einer Seite, von mehreren Seiten oder von allen Seiten frei ftehen.

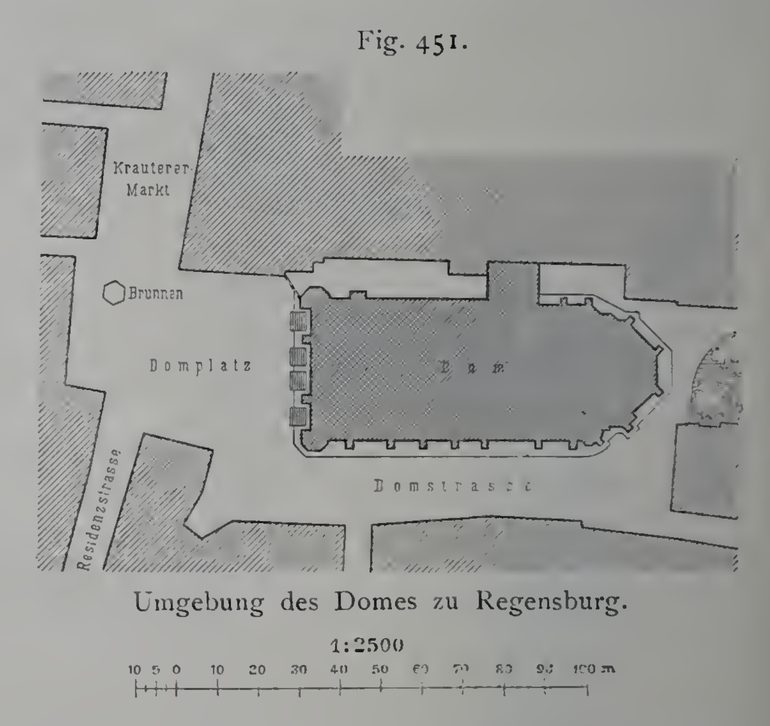
Die nur von einer Seite freien Gebäude erfcheinen dem äufseren Befchauer weniger als Baukörper, denn als Schaufront, als Platzwand. Bei Befprechung der

Fig. 450.



Umgebung der Kirche *San Nicolo* zu Catania [46]).

Fig. 451.



Umgebung des Domes zu Regensburg.

1:2500

Vorplätze und umbauten Plätze im vorhergehenden und unter b des gegenwärtigen Kapitels find zahlreiche Beifpiele angegeben. Auch die griechifche *Agora* und das römifche *Forum* zeigen uns meift die Gebäude nur von der Hauptfchaufeite. Es ift diefe nur einfeitige Freiftellung zwar eine für die Erfcheinung des Bauwerkes weniger vollkommene Anordnung, als die mehrfeitig freie Umgebung; dennoch laffen die Vorplätze, und mehr noch die von mehreren Monumentalbauten rings umgebenen Plätze, wie unfere Beifpiele zeigen, eine fo grofsartige und wirkfame Ausbildung zu, dafs nicht felten die Platzanordnung als die monumentale Hauptfache und die Gebäude als Theile derfelben erfcheinen.

Die auf zwei an einander ftofsenden Seiten, d. h. an einer Lang- und einer Querfeite, frei liegenden Bauwerke find verhältnifsmäfsig felten. Eine folche Platzanordnung hat, wenigftens in regelmäfsig gebauten Städten, meift etwas Gezwungenes, da das Gebäude in die Platzfläche mit der Ecke hineinfpringt (fiehe Fig. 417).

In alten Städten, z. B. Catania (Fig. 450), kann die Anordnung dadurch malerifch wirken, dafs der Platz in zwei felbftändige Platztheile zerlegt ift, von welchen jeder der ihm zugewandten Seite des Bauwerkes entfpricht; auch ift eine

Nachahmung folcher malerifchen Anlage keineswegs ausgefchloffen. Wir finden fie in ähnlicher Form beim Domplatz zu Siena, bei *Notre-Dame* zu Rouen, bei mehreren Kölner Kirchen, fo wie in Würzburg, wo der Chor des Domes frei am Parade-Platz, die nördliche Langfeite frei an dem damit zufammenhängenden Münfterplatze liegt.

Ein anderer Fall ift der, dafs ein Bauwerk mit feiner Vorderfeite und feiner Rückfeite oder, beffer gefagt, mit zwei parallelen, bezw. nicht zufammenhängenden Seiten, frei fteht. Dies führt überhaupt zu zwei verfchiedenen Platzanlagen, wie z. B. am Berliner Schlofs, am Kölner Rathhaus und an vielen mittelalterlichen Kirchen.

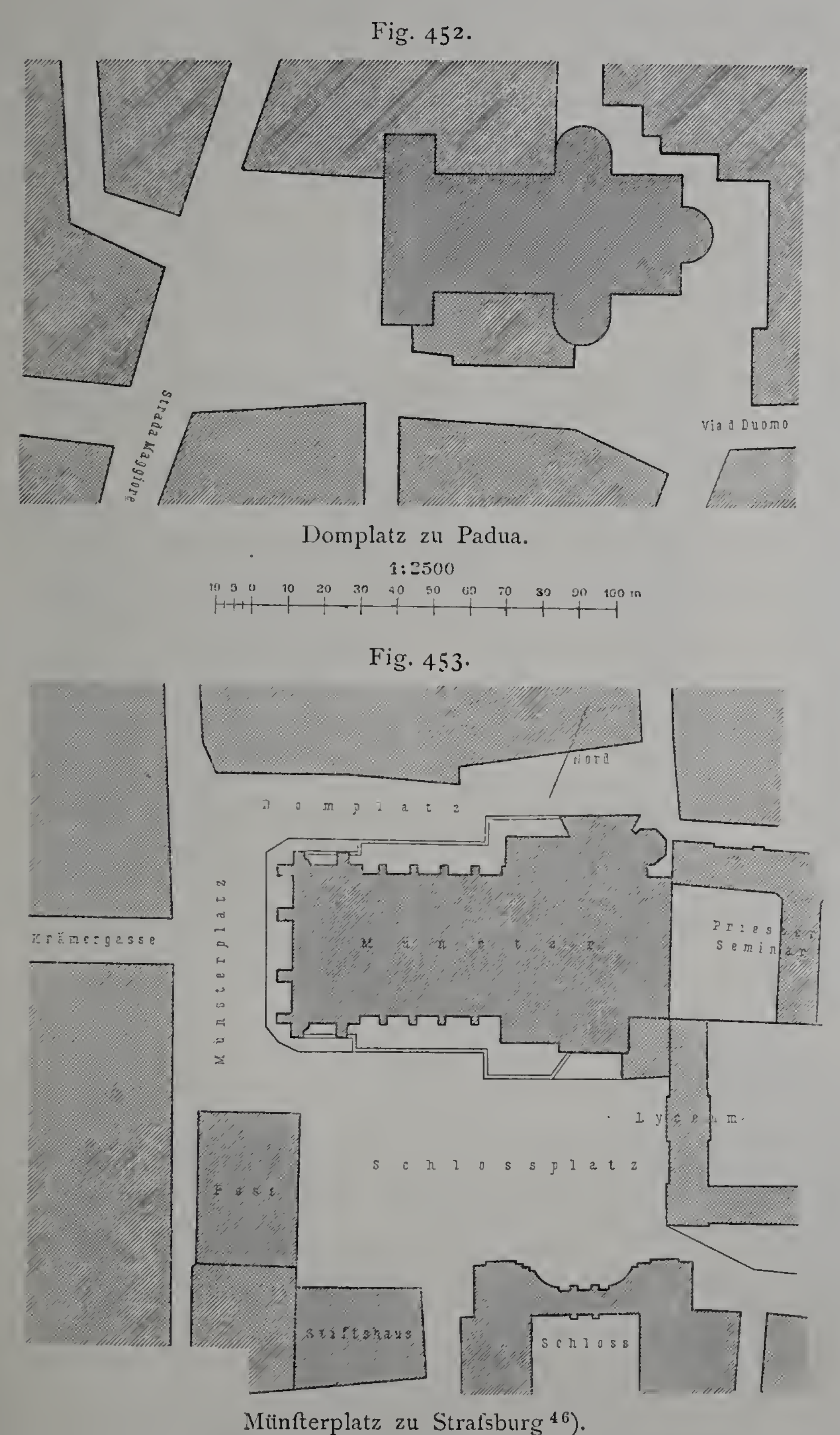


Fig. 452.

Domplatz zu Padua.

1:2500

Fig. 453.

Münfterplatz zu Strafsburg [46]).

Meiftens aber wurde auch im Mittelalter eine freiere Stellung der Monumentalbauten angeftrebt. Man fuchte drei Seiten frei zu laffen, während die vierte mit den zur Kirche (oder zur Burg etc.) gehörigen Nebengebäuden zufammenhing. Einige der zahlreichen uns überkommenen Beifpiele zeigen Fig. 451, 452 u. 453. In Padua ift die eine Langfeite als urfprünglich eingebaut zu betrachten, während die Anbauten an der anderen Langfeite fpätere, unorganifche Zuthaten find. An den Domen zu Regensburg und Münfter i. W., an der Apofteln-kirche zu Köln u. f. w. ift ebenfalls die eine Langfeite, in Strafsburg die Chorfeite mit zugehörigen Baulichkeiten verbunden. Dafs heute die gänzliche Freiftellung der Kirchen üblich ift, liegt einestheils daran, dafs das Bedürfnifs des unmittelbaren Zufammenhanges der Kirchengebäude mit Schulen, Klöftern, Wohnungen der Geiftlichen u. f. w. abgenommen hat, anderentheils aber an einer zu weit getriebenen Gewohnheit. Aus Zweckmäfsigkeitsgründen diefe Gewohnheit in geeigneten Fällen zu verlaffen, ift nicht blofs unbedenklich, fondern zur Herbeiführung malerifcher

Wirkungen oft durchaus zu empfehlen. Die Vorfchläge *Sitte*'s, welcher die gänzliche Freiftellung überhaupt bekämpft, gehen indefs in diefer Hinficht viel zu weit.

Kirchen und andere Bauwerke aus alter und neuer Zeit, welche von allen Seiten frei ftehen, haben wir in grofser Zahl bereits in Fig. 59 bis 63 u. 393 bis 401 mitgetheilt. Dem inneren künftlerifchen Organismus eines Bauwerkes entfpricht es durchaus, wenn derfelbe auch nach aufsen von allen Seiten fichtbar in die Erfcheinung tritt. Aufser den Kirchen kommen defshalb für die ringsum freie Stellung die Rathhäufer, Gerichtsgebäude, Parlamentshäufer, Markthallen, Ausftellungsgebäude, Bade-Anftalten, Börfen u. f. w. in Betracht, ferner der Feuerficherheit wegen in noch erhöhtem Grade die Bibliotheken, Archive, Mufeen, Concerthäufer und Theater. Poftgebäude, Cafernen, höhere Schulen und Krankenhäufer beanfpruchen zwar zweckmäfsig einen felbftändigen, von fremden Baulichkeiten freien Block;

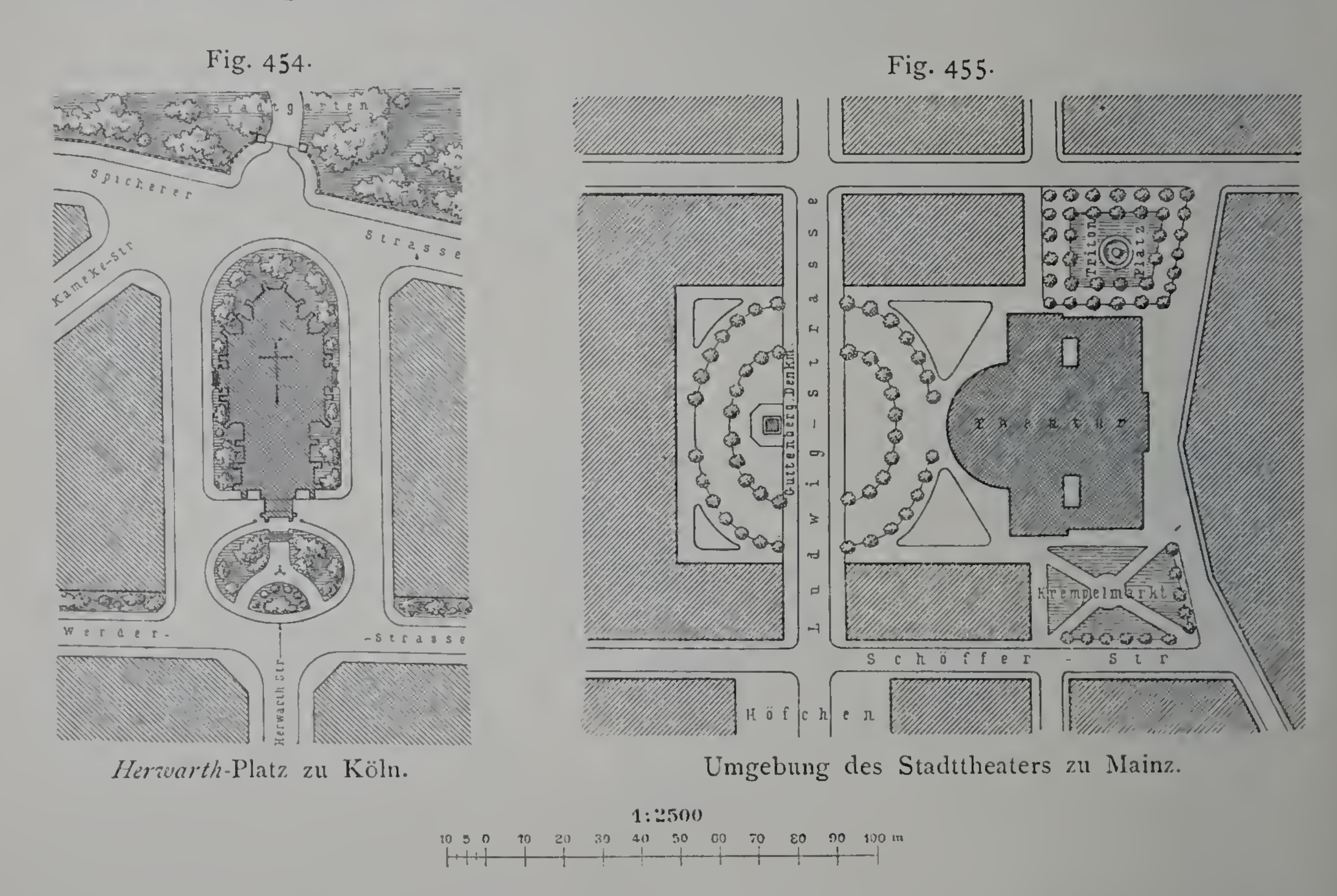


Fig. 454.

Herwarth-Platz zu Köln.

Fig. 455.

Umgebung des Stadttheaters zu Mainz.

1:2500

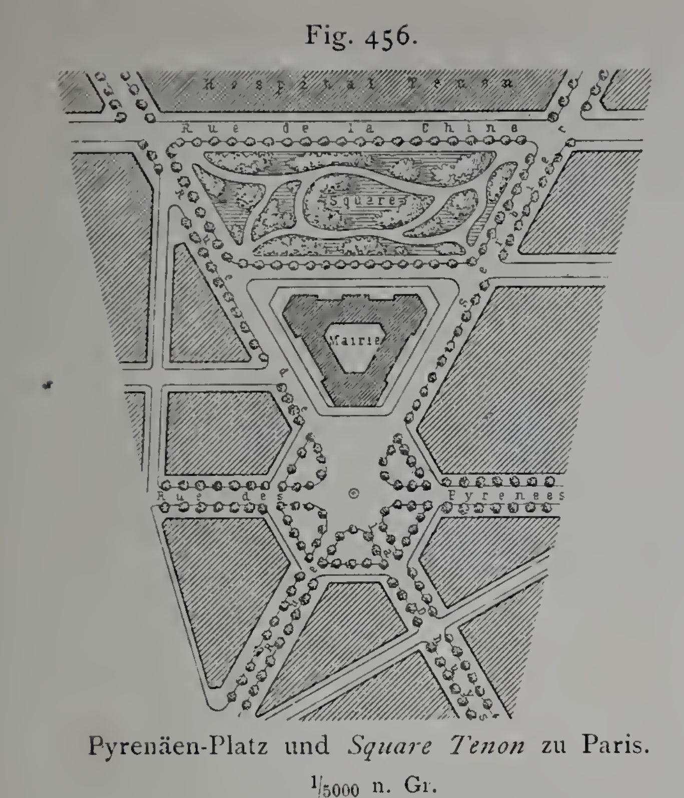
nicht aber die freie Platzumgebung, weil diefe Baulichkeiten mit Höfen fur Wirthfchafts-, Erholungs- und andere Zwecke, fo wie für Nebengebäude zu verfehen find.

Ein Bauwerk, welches von allen Seiten frei liegen foll, braucht defshalb nicht etwa im Mittelpunkt des freien Platzes aufgeftellt zu werden; Fig. 385, 391, 393, 398, 401, 412, 431, 443 zeigen das Gegentheil. Eine Hauptanficht oder auch mehrere Anfichten werden zweckgemäfs zu bevorzugen, alfo mit gröfseren Vorplätzen, mit einer geräumigeren Freifläche auszuftatten fein. So zeigt auch Fig. 454 einen entfchiedenen Vorplatz an der Thurmfront und eine freiere Choranficht von der linken oberen Ecke des Lageplanes.

300.
Mehrere Plätze um ein Bauwerk.

Bei Gebäuden von grofser Ausdehnung entfteht aus der Vertheilung der freien Umgebung naturgemäfs eine Mehrheit von (zwei, drei, vier) Plätzen an den verfchiedenen Seiten des Bauwerkes. So liegt beifpielsweife an der Südfeite des Kölner Domes der Domhof, an der Weftfeite das Domklofter, an der Nordfeite der Bahnhofsplatz, Alles freie Flächen von nicht unbeträchtlicher Ausdehnung. Die freie Um-

Fig. 456.



Pyrenäen-Platz und *Square Tenon* zu Paris.

$^1/_{5000}$ n. Gr.

gebung von *S. Maria Maggiore* in Rom bildet an der Chorſeite die *Piazza dell' Esquilino*, an der Portalſeite die *Piazza S. Maria Maggiore*. Auch kleinere Gebäude ſind zuweilen von verſchiedenartigen Plätzen umgeben, ſo das Theater zu Mainz (Fig. 455), welches an drei verſchiedenen Seiten drei ſelbſtändige Plätze, den *Gutenberg*-Platz, den Triton-Platz und den Krempelmarkt aufweist; die *Mairie* des XX. Pariſer Bezirkes, welche mit der einen Seite am Pyrenäen-Platze, dem Knotenpunkte von ſechs Straſsen, mit der anderen am *Square Tenon* liegt (Fig. 456) u. ſ. w. Die Kirche *St. Auguſtin* zu Paris (Fig. 401), der Dom zu Palermo (Fig. 448), die *Sitte*'ſche Umgeſtaltung der Umgebung der Wiener Votiv-Kirche (Fig. 449), die Kathedralen zu Amiens und Orleans und viele andere Bauwerke zeigen ähnliche Anordnungen. Eine beſonders reizvolle Platzgruppirung finden wir in der Umgebung des Domes zu Salzburg (Fig. 457), beſtehend aus dem Reſidenzplatze, dem Kapitelplatze und dem Domplatze, welche durch offene Pfeilerhallen von einander getrennt ſind.

Es leuchtet ein, wie ungemein mannigfaltig und maleriſch durch eine ſolche Gruppirung der freien Fläche, deren einzelne Theile als beſondere Platzbilder um-

Fig. 457.

Umgebung des Domes zu Salzburg.

$^1/_{2500}$ n. Gr.

rahmt ſind, die Umgebung eines Bauwerkes ausgebildet und zugleich die Wirkung deſſelben geſteigert werden kann. Die Umgebung des Salzburger Domes, zu welcher ſich noch der *Mozart*-Platz hinzugeſellt, würde, da auch die einzelnen Plätze möglichſt geſchloſſen umrahmt, ſo wie mit Brunnen und Standbildern geziert ſind, als vollendetes Vorbild gelten können, wenn der Domplatz nicht doch zu beſchränkt und die Umbauung des Kapitelplatzes dem Chor zu nahe gerückt wäre.

301. Mehrere Bauwerke auf einem Platze.

Seltener und ſchwieriger iſt das umgekehrte Verfahren, nämlich die Theilung einer Platzfläche durch Errichtung mehrerer Monumentalbauten auf derſelben. Von alten Beiſpielen haben wir ſchon früher die Akropolis zu Athen und den Domplatz zu Piſa genannt; neuere Beiſpiele ſind der Theaterplatz in Dresden und der Gensdarmen-Markt in Berlin (Fig. 402). Die Schwierigkeiten des Maſsſtabes, wie der Umrahmung ſteigern ſich hier weſentlich; ihre Ueberwindung iſt in jedem Falle eine eigenartige und gefahrvolle Aufgabe, die übrigens in den angeführten Beiſpielen im groſsen Ganzen vortrefflich gelöſt iſt.

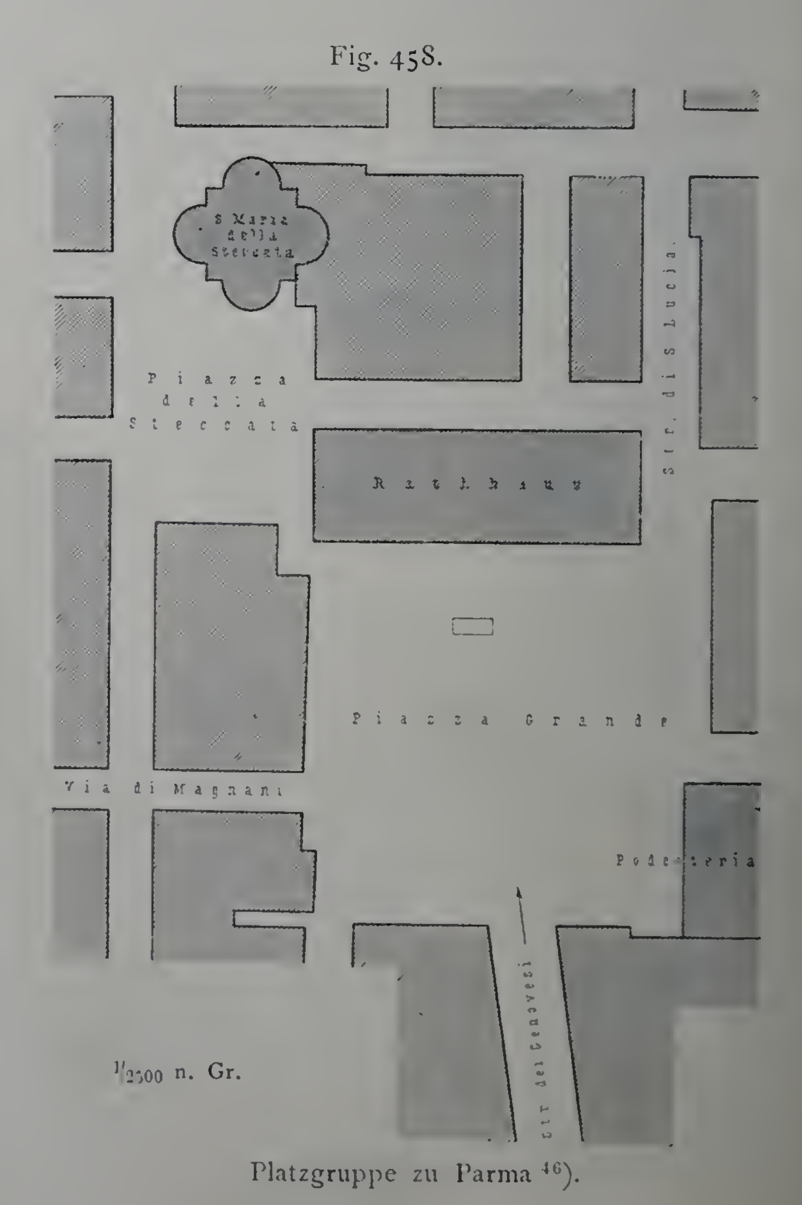
e) Platzgruppen.

302. Gruppirung von Plätzen.

Betrachteten wir bisher die Theilung und Gruppirung einer Platzfläche, welche ein einzelnes Bauwerk (oder ausnahmsweiſe mehrere zuſammengehörige Bauwerke) umgiebt, ſo machen wir jetzt einen weiteren Schritt, um diejenigen Platzgruppen, d. h. Gruppen verſchiedenartiger Plätze, zu unterſuchen, welche nicht eine gemeinſchaftliche künſtleriſche Beziehung zu einem beſtimmten Bauwerke beſitzen.

Eine beſondere Art ſolcher Anlagen haben wir ſchon im vorhergehenden Kapitel (unter e) beſprochen, nämlich die Doppelplätze, welche ihren Urſprung den verſchiedenartigen praktiſchen Bedürfniſſen verdanken, die durch die Platzanlage befriedigt werden ſollen.

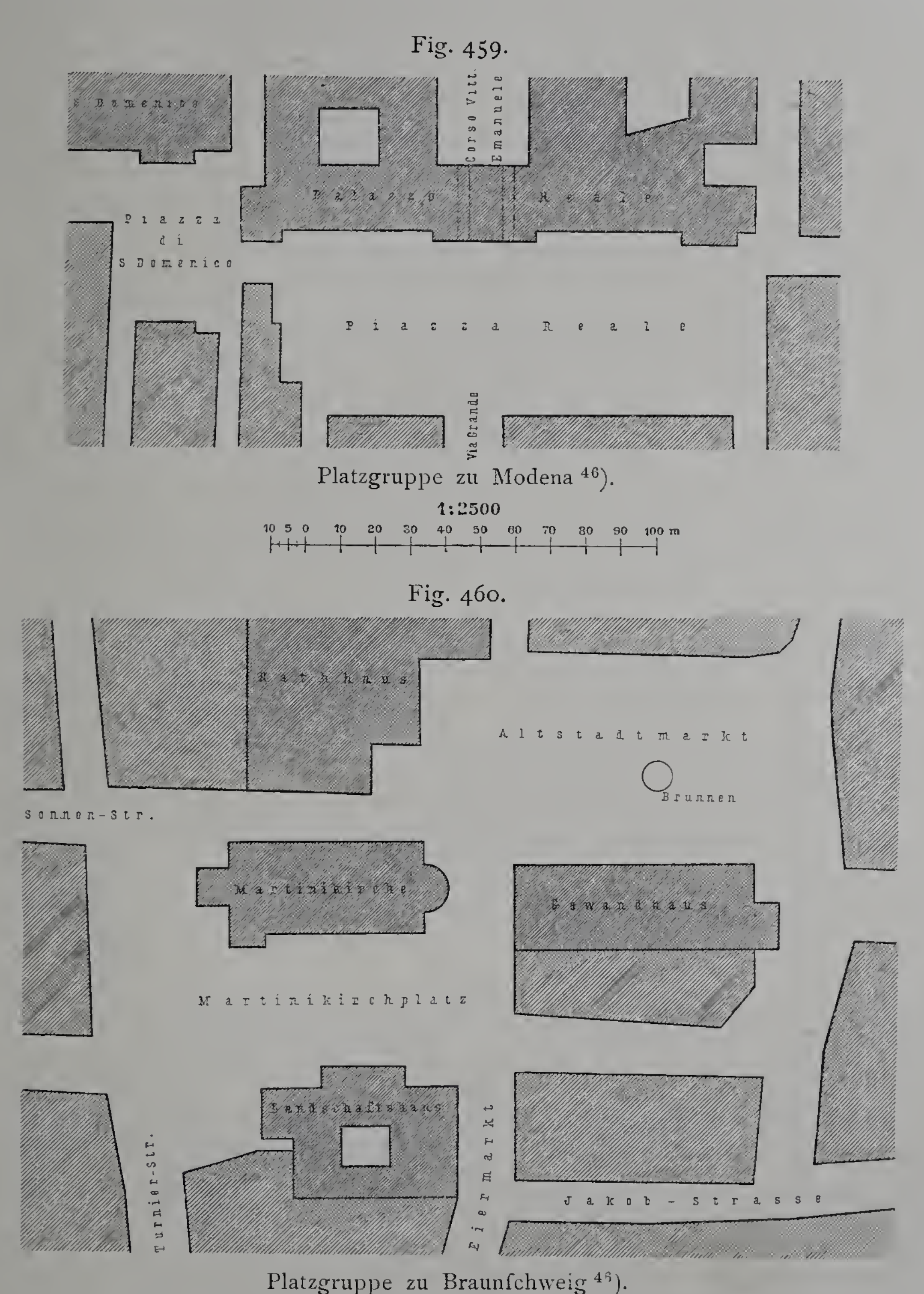
Fig. 458.



Platzgruppe zu Parma [46]).

Eine andere Art der Gruppirung verſchiedener Plätze iſt die nach künſtleriſchen Erwägungen mit Beziehung auf verſchiedene Gebäude. *Piazetta* und *Marcus*-Platz in Venedig unterſcheiden ſich nicht nach Nützlichkeitsrückſichten, deſto bedeutſamer aber nach ihrer künſtleriſchen Anordnung. Sie ſind durch den *Campanile* entſchieden von einander abgeſondert; die *Piazetta* erfüllt ihre Beſtimmung als Vorplatz für die Bibliothek und den Dogen-Palaſt, der *Marcus*-Platz als Vorplatz der *Marcus*-Kirche und monumentaler Volksplatz; ihre Vereinigung zu einer Gruppe liefert die herrlichſten Stadtbilder. Kleiner, aber ebenfalls kennzeichnend,

ift die Gruppe des *Dominicus*-Platzes und des Königsplatzes in Modena (Fig. 459), der eine Vorplatz der gleichnamigen Kirche, der andere Vorplatz des mächtigen *Palazzo Ducale* oder *Reale*. Aehnlich ift die in Fig. 458 angegebene Gruppirung in Parma, wo ebenfalls Palaft und Kirche zur Bildung eines Doppelplatzes Anlafs gegeben haben. Eines der fchönften Beifpiele aus Deutfchland ift die in Fig. 460 nur annähernd fkizzirte Platzgruppe zu Braunfchweig: der Altftadtmarkt mit feinem Brunnenfchmuck, umrahmt von Rathhaus, *Martini*-Kirche und Gewandhaus, der zweite Platz als Seitenplatz zur Betrachtung der genannten Kirche. Aus Bremen, Lübeck, Stettin, Magdeburg, Köln und anderen deutfchen Städten laffen fich ähnliche Beifpiele anführen; auch wurde fchon in Art. 267 (S. 173) auf die im Mittelalter beliebte Gruppirung von Rathhaus und Kirche hingewiefen. Franzöfifche Beifpiele find *Hôtel-de-Ville* und *St.-Gervais* in Paris, Dom und Juftizpalaft in Reims, Rathhaus und Kathedrale zu Orleans. Wir erkennen aus all diefen anziehenden Platzgeftaltungen an benachbarten Gebäuden, aus den malerifchen Bildern und Gruppen, welche fie erzeugen, wie fehr die planmäfsige, enge Gruppirung freier Plätze auch in neuen Stadtplänen zur künftlerifchen Verfchönerung der Stadt beitragen kann, wenn die Anordnung fich auf dem Boden des wirklichen Bedürfniffes aufbaut und in aufmerkfam erwogener, richtig empfundener Weife durchgeführt wird. Willkürliche Erfindungen ohne thatfächlichen Untergrund haben natürlich einen geringen Werth; es leuchtet defshalb auch hier



Platzgruppe zu Modena [46].

Platzgruppe zu Braunfchweig [46].

die Nothwendigkeit hervor, den Stadtplan nicht als blofses Verkehrs- und Bebauungs-Schema aufzufaffen, fondern vorher die Bedürfniffe und Ziele der Zukunft genau zu ergründen und diefen die Planung anzupaffen.

303. Künftlerifche Gruppirung in weiterem Sinne.

Auch im weiteren Sinne ift in einem durchdachten Stadtplane eine künftlerifche Gruppirung der öffentlichen Plätze anzuftreben. Wenn *Ariftoteles* die Vereinigung der öffentlichen Gebäude an einer Stelle der Stadt verlangte, fo pafft dies auch heute noch für unfere kleinen Städte und für neue Städtegründungen. Mit dem Wachfen der Stadt tritt aber die Zerftreuung der Monumentalbauten von felber ein, und eine der vornehmlichften Aufgaben des Stadterweiterungsplanes ift es, diefe Zerftreuung nach Grundfätzen nicht blofs der Zweckmäfsigkeit, fondern auch der Kunft zu leiten, die öffentlichen Gebäude und die öffentlichen Plätze künftlerifch und dem Bedürfnifs entfprechend zu gruppiren und in gegenfeitige Beziehung zu fetzen. Dadurch entfteht jener Reichthum an Motiven, jene erfreuende Mannigfaltigkeit des Stadtbildes, welche wir nicht blofs in den Städten alter Kunftpflege (z. B. Rom, Florenz, Nürnberg, Braunfchweig), fondern auch in durchaus modernen Stadtfchöpfungen, befonders in Paris und Brüffel, bewundern. Gegenüberftellungen wie *Madeleine* und *Palais Bourbon,* Tuilerien und Triumphbogen, *Palais Luxembourg* und Sternwarte; Platzvertheilungen wie Eintrachtplatz, *Rond-Point* und *Place de l'Étoile,* Eylauer, Jenaer und *Trocadéro*-Platz; endlich einander folgende Fernfichten mit Schlufsbildern, wie diejenigen, welche fich dem Parifer *Boulevard*-Wanderer nach einander auf die Kirchen *Trinité, Loretto* und *St.-Vincent de Paul* darbieten — eine derartige künftlerifche Gruppirung der Stadt im weiteren Sinne, welche vom Verfaffer auch bei der Kölner Stadterweiterung nach Möglichkeit angeftrebt wurde, gewährt nicht etwa blofs ein anziehendes Bild auf dem Papier, fondern ift in der Wirklichkeit im höchften Grade anregend und im beften Sinne unterhaltend. Der Unterfchied gegenüber dem reizlofen Rechteckfyftem oder irgend einem anderen blofsen Netzfchema, welches einer künftlerifchen Durchbildung und Zufammenfaffung von Strafsen, Bauwerken und Plätzen entbehrt, drängt fich dem Befchauer überzeugend auf und belehrt ihn, wie fehr auch der Bau einer Stadt Anfpruch darauf erheben kann, ein Kunftwerk zu fein.

f) Ausftattung, Eintheilung und Nivellement der Plätze.

304. Ausftattung.

Wurden fchon in Art. 262 (S. 170) die Strafsen einer Stadt mit den Gängen, die Plätze mit den Zimmern einer Wohnung verglichen, fo dürfen wir diefes Bild hinfichtlich der Ausftattung der Strafsen- und Platzflächen noch weiter verfolgen. Wie die Flurgänge nur untergeordneten Schmuck, nur gelegentliche künftlerifche Ausftattung an Erweiterungsftellen, Durchfichten u. dergl. empfangen, eben fo die Strafsen. Der Platz jedoch ift als leere Fläche nichts als ein leeres Zimmer, ein Zimmer ohne Möbel und künftlerifche Zier. Die Candelaber, Anfchlagfäulen, Zeitungs-Kioske u. dergl. find mit dem Haushalt-Mobiliar, die Laufbrunnen, Ziermaften, Bildfäulen u. f. w. find mit den Kunftgegenftänden der Wohnung zu vergleichen; Pflanzenwuchs und Blumen erhöhen die Behaglichkeit drinnen wie draufsen. Zur Umrahmung der freien Platzfläche mufs fonach die Ausftattung derfelben hinzutreten. In Abfchn. 4 u. 5 diefes Halbbandes werden die verfchiedenen Ausftattungsgegenftände und deren Aufftellung ausführlich befprochen; wir befchränken uns hier auf die Hervorhebung weniger allgemeiner Gefichtspunkte.

An die Formgebung der Nützlichkeits-Einrichtungen, wie Laternenpfoften, Warnungstafeln, Verkaufsbuden, Einfriedigungen, Prellfteine u. dergl. find weiter gehende künftlerifche Anfprüche zu ftellen, als diejenigen, welche gegenwärtig in den meiften Städten beobachtet werden; denn mehr als die Innen-Architektur öffentlicher Gebäude wirkt auf den Gefchmack und das Gemüth des Volkes die Klein-Architektur — wenn das Wort geftattet ift — der Strafsen und Plätze. Die Befchaffung und Errichtung von Werken der Kunft auf den öffentlichen Plätzen ift mehr zu pflegen, als bisher. Welch trauriger Unterfchied herrfcht in diefer Beziehung zwifchen der grofsen Mehrzahl unferer modernen Städte, und zwar nicht blofs unferer Induftrie- und Handelsorte, und den antiken Städten Griechenlands und Roms! Heute zwar ein Reichthum von Bildwerken und fonftigen Kunftfchöpfungen in den Mufeen und in den Häufern der Reichen, aber eine künftlerifche Leere auf den Plätzen; damals *Agora* und *Forum*, herrlich ausgeftattet mit Werken der Architektur und der plaftifchen Kunft, eine monumentale Sprache redend zu dem lebenden Gefchlecht von den Göttern und Helden, von den Grofsthaten der Vorfahren und der Liebe zum Vaterlande! Das Mufeum befucht der Bürger wenige Male im Jahre oder — noch feltener. Den öffentlichen Platz überfchreitet und fieht er abfichtslos wöchentlich oder täglich. Die malerifchen Zierbrunnen der mittelalterlichen Städte und die figürlichen Bildwerke Italiens müffen mehr und mehr, den gegenwärtigen Anfprüchen Rechnung tragend, in den heutigen Städtebau eingeführt werden.

Verkehrslinien und Sehlinien dürfen von Nützlichkeitsbauten und Kunftwerken nicht geftört werden. Nur ein Werk von Bedeutung kann den Platzmittelpunkt oder den Schlufspunkt einer langen Sehlinie bilden. Die militärifche Aufftellung von Denkmälern in einer geraden Linie ift felten erwünfcht; anziehender ift Gruppirung und malerifche Vertheilung.

305.
Eintheilung der Fläche.

Die Eintheilung der Platzfläche ift überhaupt von grofser Wichtigkeit. Fahrwege, Fufswege, Schutzinfeln, Pflanzungen, Orte für Brunnen- und Denkmalaufftellung, für Verkaufs- und Kundmachungs-Einrichtungen, Ruhefitze u. f. w. find zu erwägen und zu fondern, wie im Zimmer Teppiche und Läufer, Seffel und Tifche, Plauderecken und künftlerifcher Schmuck nicht willkürlich und ungeordnet, aber auch nicht nach Zirkel und Schnur zu vertheilen find. Die Hauptfahrwege dürfen wohl nach Bedarf ausgebogen, aber nicht verfperrt werden. Die vom Fuhrwerk freien Flächen find — abgefehen von den in Art. 227 (S. 144) befprochenen Schutzinfeln — möglichft zufammenhängend anzuordnen, da nur auf diefen Flächen ein Stehenbleiben, ein Betrachten, eine Verfchönerung ftattfinden kann. Für ausgedehnte Wegeflächen empfiehlt fich die Eintheilung in Felder und Friefe, die Einzeichnung geometrifcher und architektonifcher Mufter durch verfchiedene Arten der Pflafterung, z. B. Plattenbahnen und Mofaik (vergl. Abfchn. 4, Kap. 4). Beifpiele hierfür find der Capitol- und der *St. Peters*-Platz in Rom, der Domplatz in Mailand, der Domhof in Köln, der *Amalieborg*-Platz in Kopenhagen u. a.

Das Linienfpiel der Wegekanten und Einfriedigungen, der Strafsenbahngeleife und Rinnen, das plaftifche Bild der Pflanzen und Ausftattungsgegenftände eines Platzes mufs zweckmäfsig und gefällig, geregelt aber ungezwungen das Auge erfreuen. Geometrie, Kunft und Natur follen fich zu einem wohlthuenden Ganzen vereinen. Architektur und Pflanzung, Denkmäler und Baumfchlag, Pflanzengrün und Waffer — diefe Gegenfätze, welche den Eindruck des einen durch die Eigenart des anderen fteigern, find auch auf öffentlichen Plätzen die beften Mittel zur künftlerifchen Wirkung.

306.
Nivellement.

Von ganz befonderer Bedeutung ift fchliefslich das Nivellement des Platzes. Mehr noch, als für Strafsen (vergl. Kap. 5, unter a) gilt für freie Plätze die Vermeidung des Convexen, die Bevorzugung des Concaven. Unterfcheidet man wagrechte, bezw. annähernd wagrechte und anfteigende Plätze, fo eignen fich die erfteren im Allgemeinen zur monumentalen Umbauung und Bebauung oder zur künftlerifchen Ausftattung mehr, als die letzteren, ohne dadurch die fchrägen Plätze überhaupt auszufchliefsen. Es ift höchft unfchön, eine an fich wagrechte Platzfläche der Abwäfferung wegen nach der Mitte hin entfchieden anfteigen zu laffen, fo dafs das Auge, welches die wagrechte Abmeffung in ftarker Verkürzung fieht, auf eine Tonne oder ein Zeltdach zu fchauen glaubt. Wird alsdann auf der mittleren Höhe des Platzes eine Rafen- und Schmuckfläche angeordnet, fo hat von diefer das Auge eines am Platzrande gehenden Beobachters kaum noch einen Genufs; erft die Bewohner der Obergefchoffe der den Platz umgebenden Gebäude erblicken das fchöne Platzbild, welches der Entwerfer beabfichtigte.

307.
Senkung der Mitte.

Das Alterthum, das Mittelalter und die Renaiffance-Zeit haben uns manche Vorbilder hinterlaffen, welche das gegentheilige Beftreben der Alten zeigen, die Platzmitte zu fenken, wodurch das Bild überfichtlicher und fchöner wird. Bemerkenswerthe Beifpiele find aus dem Alterthum die uns erhaltenen *Foren* in Rom und Pompeji, aus dem Mittelalter der in Fig. 404 mitgetheilte Marktplatz zu Veurne und der Römerberg (Platz vor dem Römer) zu Frankfurt a. M., aus der Renaiffance die Strafsenfläche zwifchen den Uffizien zu Florenz, der Refidenzplatz zu Salzburg, fo wie der *Popolo*-Platz und der *St. Peters*-Platz in Rom. Die in Rede ftehende Eigenfchaft des letztgenannten Platzes wurde bereits in Art. 253 (S. 164, Fig. 392) befprochen; manche Abbildungen deffelben, z. B. das grofse Modell im Sydenham-Palaft zu London, nehmen allerdings von der Senkung der Mitte keine Notiz. Befonders, wenn die Platzfläche bepflanzt oder mit Wafferbecken verfchönert werden foll, ift die Senkung faft eine Nothwendigkeit. In der Neuzeit, wo die unterirdifche Entwäfferung der Städte ohnehin unentbehrlich ift, macht ja die concave Geftaltung der Oberfläche keine Schwierigkeiten.

308.
Vertiefung der ganzen Platzfläche.

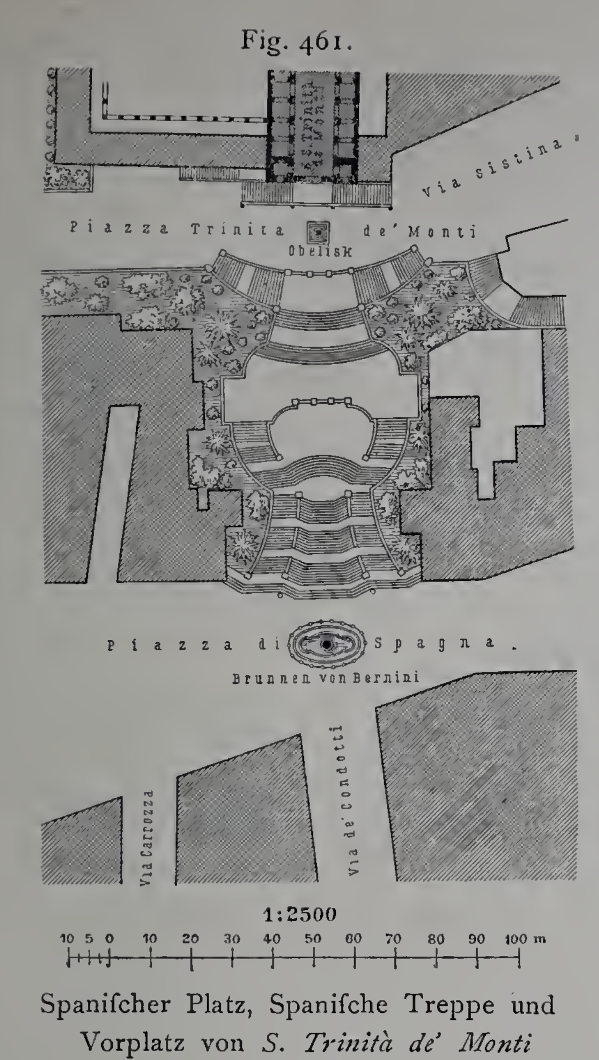
Noch gröfser ift die künftlerifche Bedeutung der Vertiefung der Platzfläche innerhalb eines höher liegenden Rahmens, wenn es fich darum handelt, Feftplätze (Schauplätze, Volksplätze) anzulegen [48]). Wir haben fchon im vorhergehenden Kapitel, unter b, auf die Annehmlichkeit hingewiefen, folche Plätze von den Rändern her überfehen zu können; ein erhöhter Spaziergang ringsum, von welchem Treppenftufen hinab führen, Wandelhallen und Thorbauten als Umrahmung, Terraffen auf den Hallendächern — eine folche eindrucksvolle Gefammtanordnung würde uns einen Schimmer antiker Herrlichkeit zurückrufen.

309.
Anfteigende Plätze.

Die anfteigenden Plätze find auf unebenem Stadtgelände nicht zu vermeiden. Zwar ift ihre Geftaltung und künftlerifche Behandlung fchwieriger, als die der wagrechten Plätze; dennoch aber können fie zu reizvollen Theilen der Stadt werden. Ein monumentales Gebäude am oberen Platzrande oder auch ein grofses Denkmal mit terraffirtem Unterbau dafelbft kommen in hervorragender Weife zur Geltung. Eines der herrlichften Beifpiele hierfür ift der *Trocadéro*-Palaft zu Paris, der, von der Seine oder vom Marsfelde aus gefehen, majeftätifch über dem oberen Rande feines emporftrebenden Vorplatzes fich aufbaut. Aus Rom möge an die Kirche *S. Maria Maggiore* erinnert werden, deren Chor am oberen Rande des anfteigenden

[48]) Vergl. HEUSER, G. Ueber öffentliche Platze und ihre Einrichtung zu feftlichen Zwecken etc. Deutfche Bauz. 1889, S. 508.

Fig. 461.



Spanifcher Platz, Spanifche Treppe und Vorplatz von *S. Trinità de' Monti* zu Rom.

Esquilin-Platzes ftolz au einem Unterbau von 30 Stufen fich erhebt, ferner an die Kirche *Trinità de' Monti*, zu deren fchmalem Vorplatz die 125 Stufen zählende Spanifche Treppe von der *Piazza di Spagna* in vielen gefchwungenen Läufen emporführt (Fig. 461 [49]).

Wenig find die anfteigenden Platzfeiten für Monumentalbauten geeignet, gar nicht die untere Seite, an welcher das Gebäude, vom oberen Rande gefehen, gleichfam in die Erde gefunken erfcheint. Standbilder und Laufbrunnen finden dagegen oft gerade am unteren Rande oder auf der anfteigenden Fläche einen durch Pflanzenhintergrund wirkfam zu verfchönernden Aufftellungsort, jedoch nur, wenn diejenige wagrechte Entwickelung, welche in die Steigung der Platzfläche einfchneidet, vermieden wird. Wie höchft unfchön die Anordnung eines wagrechten Wafferbeckens für einen Springbrunnen in die anfteigende Platzfläche einfchneiden kann, zeigt das warnende Beifpiel des »Herrenackers« zu Schaffhaufen, wo der Mifsklang der Linien um fo ftörender wirkt, weil das Becken in die Mitte des Platzes gelegt ift. Die Wafferfläche fieht man überhaupt nur von der oberen Platzhälfte. Wollte man durchaus eine Wafferkunft hier anbringen, fo wäre eine Cascade angebracht gewefen, nicht aber diefe für einen wagrechten Sternplatz oder eine Gartenanlage berechnete Beckenanlage.

Das Anfteigen des Platzes kann entweder ein gleichmäfsiges, geradliniges oder ein concaves oder ein convexes fein. Das wenig gehöhlte Anfteigen ift dem Auge am angenehmften, befonders wenn die Fläche durch Anpflanzung belebt ift. Das convexe Nivellement, d. h. eine folche Höhenanlage, dafs der obere Platztheil fchwächer anfteigt, als der untere, oder dafs gar an eine rampenartige Steigung fich eine wagrechte Fläche anfchliefst, ift häfslich. Die Erdgefchofstheile der an der oberen Seite des Platzes ftehenden Gebäude werden, von der unteren Seite des Platzes gefehen, durch den Platzrücken verdeckt. Zwar giebt es auch in folchen Fällen Mittel zur Verdeckung des Buckels (vergl. Art. 180, S. 79); die Anwendung ift aber fchwierig und koftfpielig. Meiftens wird es fich um eine Trennung der Platzflächen durch Brüftungsgeländer, Terraffen-Stufen, dichte Pflanzungen und Aehnliches handeln. Beffer ift es, in neuen Stadtplänen derartige »Rückenplätze« zu vermeiden. Die Umgebung mancher monumentaler Bauten, z. B. fogar die des Kölner Domes, ift leider nicht frei von der erwähnten Unfchönheit.

Ein anfteigender Platz kann dadurch ungemein reizvoll geftaltet werden, dafs man nach dem Grundfatze der Concavform zwar die feitlichen Strafsen anfteigen läfft, das eigentliche Platzfeld aber wagrecht oder beffer in fchwacher Steigung anlegt, was zu einer abgeftuften oder terraffenartigen Einfaffung deffelben an den Seiten

[49]) Vergl.: Wochbl. f. Baukde. 1883, S. 57.

und am oberen Rande Anlafs giebt. Werden diefe Stufen, Brüftungen und Terraffen architektonifch ausgebildet, vielleicht auch durch Figurenfchmuck verfchönt, fo können künftlerifche Platzanlagen erften Ranges entftehen. Beifpiele find *Trafalgar-Square* zu London mit feitlichen Treppen und oberer Terraffe, und der *Petit-Sablon*-Platz in Brüffel mit reichem Figurenfchmuck auf der abgeftuften Umrahmung. Für Vorplätze öffentlicher Gebäude ift eine derartige Anordnung, dafs über dem gärtnerifchen Vordergrund das Gebäude fich mittels Stufen und Rampen erhebt, eine befonders empfehlenswerthe; Beifpiele aus Paris wurden bereits in Fig. 391 (S. 164) u. Fig. 443 (S. 187) angegeben.

---

10. Kapitel.

Die Gewäffer.

310.
Gefichtspunkte.

Für die Behandlung der das ftädtifche Weichbild berührenden Wafferläufe und Wafferbecken, Bäche, Gewerbsgräben, Ziergräben, nicht fchiffbaren und fchiffbaren Flüffe, Seen und Meeresufer find, neben der wirthfchaftlichen Benutzung derfelben, zwei Gefichtspunkte mafsgebend, nämlich die Eigenfchaft der Wafferläufe und Wafferflächen als Verfchönerungsmittel der Städte und der Schutz derfelben vor der Verunreinigung durch den ftädtifchen Anbau. Beide Gefichtspunkte verlangen, dafs man alle Wafferflächen nach Möglichkeit fichtbar und zugänglich erhalte, dafs man fie alfo vor der Ueberbauung oder der Umbauung im Inneren der Baublöcke fchütze und nur da die Bebauung unmittelbar an oder über das Waffer treten laffe, wo die gewerbliche Benutzung es nothwendig macht.

311.
See- und Flufsufer.

Dafs das ftädtifche Ufer am Meere, an Seen und fchiffbaren Flüffen für den Verkehr im Allgemeinen frei zu halten fei, verfteht fich faft von felbft. Nur für die befonderen Zwecke des Hafen- und Handelsverkehres und gewiffer Induftriezweige (Lagerhäufer, Umladeplätze, Schiffsbauwerften u. f. w.) wird man beftimmte Uferftrecken, namentlich an den Hafenbecken, der allgemeinen Zugänglichkeit entziehen. In allen Fällen ift es zweckmäfsig, den Uferverkehr der Schiffahrt vom eigentlichen ftädtifchen Strafsenverkehre abzufondern (vergl. Art. 200 u. 201, S. 106 u. 112), entweder dadurch, dafs man den beiden in gleicher Höhenlage fich vollziehenden Verkehrsarten getrennte Flächen anweist (Hamburg, Köln, Zürich), oder dadurch, dafs man eine Doppelftrafse anlegt, beftehend aus einer hoch liegenden Stadtftrafse und einer auf die bequeme Schiffsentladungshöhe gefenkten Quaiftrafse (Paris, Lyon, Budapeft, Mainz u. f. f.).

Dient die Uferftrafse dem Schiffsverkehre nicht oder ift das Gewäffer überhaupt nicht fchiffbar, fo bietet fich auf dem Uferrande oder auf den Böfchungen die fchönfte Gelegenheit zu Promenaden-Anlagen und gärtnerifchem Schmuck, wie Hamburgs Alfterbecken, Breslaus Ringftrafse, die Dreifam-Strafse zu Freiburg, die »Rheinanlagen« zu Koblenz in herrlichfter Weife zeigen. In folchen Städten, wo für Handel und Gewerbe beträchtliche Uferftrecken der allgemeinen Zugänglichkeit entzogen werden müffen, ift das Bedürfnifs doppelt grofs, auf die Verfchönerung der für den Verkehr und die Erholung frei gebliebenen Uferftrafsen befondere Aufmerkfamkeit zu verwenden. Sowohl in den Seeftädten (nicht blofs in den Seebädern), als in den Flufsftädten find die freien Strandftrafsen gewöhnlich die fchönften und befuchteften der

Stadt. Die liebevolle und liebliche Art, wie die Alsterufer in Hamburg dadurch verschönert sind, dafs zwischen den Wegen und dem Wasser parkähnlich überall Rasen und Ziergesträuch eingefügt sind, ist für ähnliche Verhältnisse musterhaft.

312. Sonstige Uferstrafsen.

Im Inneren der Stadt mufs dagegen der gärtnerische Schmuck gewöhnlich fortfallen; am Meeresstrande ist er wegen der wechselnden Wasserstände in der Regel nicht möglich. Florenz und Pisa haben ihren berühmten *Lungarno*; Rom schafft sich gegenwärtig mit grofsen Kosten seinen *Lungo Tevere*; Neapel, Venedig und Triest haben ihre *Riva*. Marseille hat entlang seiner felsigen Küste eine ausgedehnte Spazierfahrt angelegt. Hier, wie in Triest sind die Hamburger Parkanlagen durch Felsblöcke oder Klippen vertreten, welche die Strafse säumen und stützen und an ihren zackigen Kanten die brausende Brandung zurückwerfen. Antwerpen war genöthigt, seinem Handel zu Liebe das Schelde-Ufer mit Ladeplätzen und Schuppen zu verbauen; aber über den Dächern der Schuppen legte die Stadt eine freie Fahrstrafse an, welche man zu Fufs oder zu Wagen auf kostspieligen Rampenbauten ersteigt, um sich des Blickes über den von Schiffen belebten Strom erfreuen zu können. Mit Riesenkosten schuf London sein *Victoria-Embankment*. Dort, wie anderswo (Bremen, Berlin, Breslau, Köln, Deutz, Mainz, Rom u. s. w.) hatte eine frühere Zeit den Werth des freien Flufsufers für den städtischen Verkehr, für die Erholung, für die Verschönerung verkannt, und neue Generationen sorgen für die nachträgliche Wiederbefreiung der Ufer.

313. Flufsufer und Bäche in Parkanlagen.

Glücklich die Stadt, wo frühere Zeiten die Ufer frei hielten und darauf bedacht waren, sie durch Parkanlagen doppelt reizend zu gestalten, vielleicht sogar den Flufs oder den Bach auf langer Strecke einer öffentlichen Parkanlage einzuverleiben, die gerade dadurch am wirksamsten belebt und geschmückt wird. Der Englische Garten zu München, der Hofgarten zu Düsseldorf, auch die *Karls*-Aue zu Kassel, das *Bois de Boulogne* zu Paris u. a. sind Beispiele hierfür.

Für den Stadterweiterungsplan von Düsseldorf haben die zugezogenen Sachverständigen diesen Punkt einer besonderen Erwägung empfohlen (vergl. Anhang), da die beiden die Stadt durchschneidenden Arme des Düsselbaches auf längeren Strecken bisher innerhalb der Baublöcke liegen und der Beschmutzung ausgesetzt sind, während sie, in den mit grün bewachsenen und wohl gepflegten Strafsen, Promenaden und öffentlichen Plätzen liegend, im neuen Bebauungsgebiete eine vorzügliche Stadtverschönerung bilden werden.

314. Wasserläufe in Baublöcken.

Die in so vielen Städten gemachte Erfahrung, dafs überall da, wo die Wasserläufe in das Innere der Privatgrundstücke eingeschlossen oder von den menschlichen Wohnungen unmittelbar berührt sind, aus früher klaren Bächen sich allmählig schmutzige Cloaken bilden (Paubach in Aachen, Berne in Essen, Pegnitz in Nürnberg, Birsig in Basel, Dyle in Löwen, Grüner Graben in Berlin u. s. w.), hat zu der vom »Verbande Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« im Jahre 1878 gefassten Resolution geführt, welche lautet: »Bei Aufstellung städtischer Bebauungspläne sind die Strafsen- und Platzflächen so anzuordnen, dafs sie die Bäche und sonstigen nicht schiffbaren Wasserläufe, welche das Bebauungsgebiet durchschneiden, in sich aufnehmen. Nur ausnahmsweise ist es, namentlich zur Befriedigung gewerblicher Zwecke, statthaft, die genannten Wasserläufe in das Innere der Baublöcke zu legen; in diesem Falle ist für ungehinderte, thunlichst bequeme Revidirbarkeit der Gewässer durch öffentliche Organe Sorge zu tragen.«

315.
Wafferläufe
in
Strafsen.

In Strafsen von gewöhnlicher Breite müffen die Wafferläufe überwölbt und mit den erforderlichen Befichtigungs- und Spülungs-Einrichtungen verfehen werden. Soll ein Gewäffer offen erhalten werden, fo ift man zu breiteren Strafsenanlagen genöthigt, welche zur Ausbildung als Promenaden befonders geeignet find (vergl. die Strafsen-Profile in Fig. 218, 233 u. 242, fo wie den Bebauungsplan für Freiburg in Fig. 493). Ein Mittelding von theils eingewölbter, theils offener Lage eines Gewäffers in einer breiten Strafse zeigt Fig. 462, die reizvolle Anlage des *Boulevard Richard Lenoir* in Paris darftellend; der Schiffahrts-Canal *St.-Martin* hat in kurzen Abftänden in der Mitte der Strafsenfläche Lichtöffnungen, welche von Zieranlagen umgeben find.

Fig. 462.

Boulevard Richard Lenoir zu Paris.

316.
Verlegen
von
Wafferläufen.

Wo ein Wafferlauf die ftädtifche Bebauung durchfchneidet und in Folge deffen von grober Verunreinigung aus Höfen, Küchen, Aborten und Gewerbeftätten heimgefucht ift, da ift eine zuverläffige Abhilfe nur dadurch möglich, dafs man entweder nachträglich den Bach aus den Baugrundftücken hinaus in die öffentliche Strafse verlegt oder, dem Wafferlaufe folgend, neue Strafsen durch die bebauten Blöcke hindurchzieht. Derartige Arbeiten find in neuerer Zeit in Brüffel ausgeführt, wo über der gänzlich verfchmutzten Senne nach Säuberung und Einfaffung derfelben in einen Doppel-Canal mit feitlichen Strafsenfielen die bekannten glänzenden *Boulevards Central* und *de la Senne* angelegt wurden; ferner in Wien, Breslau, Aachen, Bafel, Marfeille u. a. O. Da indeffen folche nachträgliche Regelungen oft mit fchwierigen Rechtsverwickelungen und grofsen Koften verbunden find, fo ift es geboten, im Stadterweiterungsfelde durch einen zweckmäfsigen und frühzeitig feft geftellten Bebauungsplan der Wiederholung ähnlicher Mifsftände vorzubeugen.

317.
Gewerbsgräben.

Die Gewerbsgräben und Mühl-Canäle können naturgemäfs den bebauten Grundftücken nicht ganz entzogen werden; fie find aber für dicht bevölkerte, eng bebaute Stadttheile ftets ein Uebel, welches in feinem Umfange nach Kräften eingefchränkt werden follte. Gewerbegerechtfame, welche durch Stau oder grobe Verunreinigung des Waffers empfindliche Nachtheile herbeiführen (Mühlen, Gerbereien, Färbereien u. f. w.), find wo möglich abzukaufen oder abzulöfen. Unberechtigten Einrichtungen diefer Art ift mit Entfchiedenheit entgegenzutreten; Neuanlagen find auf Dampfkraft oder fonftigen Kraftbezug, auf die ftädtifche Wafferleitung und das ftädtifche Canalnetz (mit vorheriger Klärung der Abwaffer) zu verweifen. Die Verdrängung läftiger, nachtheiliger Gewerbe aus dem Inneren der Stadt ift in diefem Sinne durchaus zu rechtfertigen. Was aber an Gewerbsgräben in den Baugrundftücken der Stadt geduldet werden mufs, ift beftändiger, nachhaltiger Auffichtzu unterwerfen.

318.
Zierteiche
und
Seebuchten.

Wie für die Flufsufer und Bäche, fo gilt erft recht für die öffentlichen Ziergewäffer (Teiche, Seebuchten) der Grundfatz als Regel, dafs fie der Einwirkung von Privatbefitzern möglichft zu entziehen, alfo in öffentlichen Gärten oder entlang

öffentlicher Strafsen anzuordnen find. Auch können Zierteiche ausnahmsweife die Stelle öffentlicher Plätze vertreten, wie wir bereits beim Feuerfee in Stuttgart (Fig. 61, S. 41) kennen gelernt haben. Dafs die Reinhaltung folcher Gewäffer, wenn fie von Privatgrundftücken umgeben find, fehr gefährdet ift, zeigt das Beifpiel vieler alter Stadtgräben, welche allmählig durch Aufnahme häuslicher und gewerblicher Abwaffer zu übel riechenden Pfützen werden, während fie früher von den anftofsenden Gärten zum Kahnfahren und fonftigen Vergnügen benutzt wurden. Ein anderes hierher gehöriges Beifpiel der Verfchmutzung ift die mit dem Namen »Beutel« bezeichnete Seebucht zu Schwerin. Andererfeits aber darf nicht verkannt werden, dafs ein öffentliches Wafferbecken, welches leicht zugänglich und zu bewachen ift, gerade durch die Umbauung mit Privatgärten und Villen zu einer Stadtverfchönerung erften Ranges werden kann, wie dies in reizvollfter Weife eine kleine, faft ganz umfchloffene Nebenbucht der Aufsenalfter in Uhlenhorft bei Hamburg zeigt. Auch der von freundlichen Gärten umgebene Schlofsteich zu Königsberg i. Pr. gereicht diefer Stadt zur hohen Zierde. Im Bebauungsplan für Freiburg (Fig. 493) wurde in ähnlicher Weife ein kleiner See vorgefehen, welcher theils von Strafsen und öffentlichen Spaziergängen, theils von den Gärten der Villen-Grundftücke umrahmt wird.

319. Waffer-Canäle als Strafsen.

Wie die Zierteiche die Stelle von Plätzen, fo können Waffergräben und Canäle die Stelle von Strafsen vertreten, d. h. fowohl dem ftädtifchen Verkehre, als dem Anbau dienen. Das klaffifche Beifpiel einer Wafferftadt ift Venedig, wo die Drofchke und die Strafsenbahn durch die Gondel und das »Tramway«-Schiff erfetzt werden. Die Canäle, dort *Rii* genannt, befpülen zumeift die Häufer und Paläfte unmittelbar; oft auch werden fie einfeitig, felten zweifeitig von fchmalen Strafsen gefäumt. Damit zu vergleichen find die »Fleete« in Hamburg, die »Delfte« und »Grachten« in Emden, in Groningen, Amfterdam, Vliffingen und vielen anderen holländifchen Städten. Die Hamburger »Fleete« beftreichen meiftens die Rückfeiten der Grundftücke, deren Vorderfeiten an der Strafse liegen; hier handelt es fich nicht um den ftädtifchen Perfonenverkehr, fondern um den Verkehr der Frachtfchuten, welche ihre Ladung an den das Fleet begrenzenden Speichern löfchen. In holländifchen Städten, befonders Amfterdam, dienen die Grachten, welche gewöhnlich von einer Strafse begleitet find, fowohl zu Perfonen- als zu Waarenfahrten, für welche jedoch, im Gegenfatz zu Venedig, wo es Strafsenfuhrwerke nicht giebt, auch ein vollftändiges Netz ftädtifcher Fahrftrafsen zur Verfügung fteht [50]).

---

11. Kapitel.

Die Eifenbahnen.

320. Arten des Eifenbahnverkehres.

Die Verkehrsanlagen und Verkehrseinrichtungen, insbefondere diejenigen, welche wir mit dem allgemeinen Namen »Eifenbahnen« bezeichnen, find für die Entwickelung der Städte von hervorragender Bedeutung, von einer Wichtigkeit, welche mit dem Wachsthum der Städte einerfeits und mit der wirthfchaftlichen Hebung derfelben andererfeits beftändig zunimmt. Der Verkehr ift für das ftädtifche Leben und für die ftädtifche Wohlfahrt befruchtend, fördernd, ausgleichend; nicht blofs der

[50]) Siehe auch: Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1880, S. 366.

Verkehr in die Ferne, fondern auch der Verkehr in die Umgebung (Vorortverkehr) und der Verkehr im Orte felbft. Den Fernverkehr vermitteln die Voll- oder Hauptbahnen. Dem Vorortverkehre dienen Stadtbahnen (welche zugleich Hauptbahnen fein können) auf Geleifen, die vom Strafsenverkehre ganz abgetrennt find, oder Strafsenbahnen. Den Orts- oder Stadtverkehr endlich vermitteln gleichfalls fowohl Stadtbahnen, als Strafsenbahnen. Wir haben defshalb an diefer Stelle drei Eifenbahngattungen, nämlich die Hauptbahnen, die Stadtbahnen und die Strafsenbahnen in ihren Beziehungen zum Stadtplane und zur ftädtifchen Bebauung zu betrachten.

a) Hauptbahnen.

321. Rangir- und Betriebs-bahnhöfe.

Schon in Abfchn. 1, Kap. 2 u. 3 find die Beziehungen zwifchen dem Stadtplane und den die Stadt berührenden, d. h. ein- und ausgehenden oder durchgehenden Hauptbahnen kurz angedeutet worden. Hier follen diejenigen Gefichtspunkte näher beleuchtet werden, welche im Intereffe des ftädtifchen Verkehres und der ftädtifchen Entwickelung bei Anlage der Perfonen- und Güterbahnhöfe, fo wie bei Anlage der freien Bahnftrecke nach Möglichkeit geltend zu machen find.

Die Bahnhöfe find in Art. 74 (S. 39) unter die »Aufsenanlagen« und für grofse Städte unter die »Vertheilungsanlagen« gerechnet, d. h. unter diejenigen Baulichkeiten, welche zweckmäfsig der Regel nach an der Aufsenfeite kleiner und mittlerer Städte ihren Platz finden, jedoch bei Grofsftädten in verfchiedene Stadttheile, in das Innere und Aeufsere des ftädtifchen Weichbildes, zu vertheilen find.

Am entfchiedenften gehören zu den Aufsenanlagen die mit der ftädtifchen Bevölkerung in geringer Berührung ftehenden Verfchiebe- und Sammelbahnhöfe, Betriebs- und Werkftattbahnhöfe. Je weiter diefe Anlagen vom ftädtifchen Bebauungsfelde hinausgefchoben werden (in Berlin: Rangirbahnhöfe Rummelsburg, Tempelhof und Schöneberg), defto beffer ift es für den Stadtbauplan, da fie, wenn in zu grofser Nähe der Stadt angelegt, wegen ihrer bedeutenden Ausdehnung und wegen der Niveau-Uebergänge ftets die ftädtifche Bebauung ftark beeinträchtigen.

322. Güter-bahnhöfe.

Für die Güterbahnhöfe, mit Ausnahme der Eilgutbahnhöfe, gilt dies ebenfalls, aber nur in befchränkter Weife, da die allzu grofse Entfernung zwifchen Güterbahnhof und Stadt wegen des lebhaften Verkehres unter einander nicht erwünfcht fein kann. Die Eilgut-Stationen müffen der Stadt am nächften liegen, am beften im Perfonenbahnhof; die Stückgutbahnhöfe können in einer entfernteren Zone liegen; eine noch weitere Entfernung ift zuläffig und im Sinne des Bebauungsplanes erwünfcht für Wagenladungs-, Maffengüter-, Producten- und Freilade-Bahnhöfe.

Um die Beeinträchtigung der Stadterweiterung durch weit ausgedehnte Bahnhofsflächen zu mildern, empfiehlt es fich, für grofse Städte die Güterbahnhöfe zu zerlegen in die dem eigentlichen Bahnbetrieb dienenden Theile (Verfchiebegeleife, Ein- und Ausfahrtgeleife, Uebergabegeleife des Tranfitverkehres, Locomotivfchuppen, Umladeplätze) und die Güterftation im engeren Sinne (Güterfchuppen, Laderampen). Nur die Nähe der letzteren Anlagen ift für die Stadt von Intereffe, während die erftgenannten Bahnhofstheile in das freie Feld gelegt werden follten, wo die Züge, ohne Störung zu verurfachen, getrennt und zufammengeftellt werden, ein- und auslaufen können, während die nach Bedürfnifs in mehrere Stadtviertel zu vertheilenden, innerftädtifchen Güterftationen auf eine kleine Ausdehnung befchränkt und durch einen Zweigbetrieb bedient werden. Ein lehrreiches Beifpiel hierfür bietet die Vertheilung der Güterabfertigungsftellen auf verfchiedene Punkte entlang den in die

Stadt eintretenden Endftrecken der Hauptbahnen Londons. Man darf annehmen, dafs die durch die Theilung erwachfenden Mehrkoften des Betriebes durch die Beförderung des Verkehres und durch die Erfparnifs an Grunderwerbs- und Baukoften mehr als ausgeglichen werden, weil im Inneren oder in unmittelbarem Anfchlufs der Stadt eine über die Strafsengleiche erhöhte oder unter diefelbe vertiefte Bahnhofsebene künftlich gefchaffen werden mufs, während im Freien Bahnanlagen zu ebener Erde mit Niveau-Uebergängen gemeiniglich ftatthaft find.

323. Perfonen-bahnhöfe.

Die Anlage grofser Perfonenbahnhöfe, namentlich grofser Endbahnhöfe, welche mit vielfachen Verfchiebe- und Nebengeleifen ausgeftattet werden müffen, innerhalb des bebauten ftädtifchen Weichbildes ift fowohl für die Eifenbahn, als für die Stadt mit fchwer wiegenden Nachtheilen verknüpft. Die Eifenbahn mufs fehr hohe Grunderwerbs- und Baukoften aufwenden und zugleich auf die Leichtigkeit der Ausdehnung und Entwickelung verzichten. Die Stadt leidet durch die Unterbrechung oder lange, tunnelartige Unterführung ihrer Verkehrsftrafsen; an vielen Orten fitzen die Bahnhofsanlagen wie ein fremder Keil im Fleifche der Stadt (z. B. in Berlin), ganze Stadttheile von einander trennend und kilometerlange Umwege veranlaffend. Dennoch wird die Eifenbahnverwaltung, befonders wenn fie den Wettbewerb mit anderen Unternehmungen zu beftehen hat, wie in England, oder wenn der Staat als Eifenbahneigenthümer, wie in Deutfchland, hohe Summen zum allgemeinen Wohle aufzuopfern in der Lage ift, beftrebt fein, die Reifenden dem Ziele, alfo dem Stadtkern, möglichft nahe zu bringen. Diefes Beftreben führt zur Vorfchiebung der Perfonenbahnhöfe in das Stadtinnere, und zwar entweder in der Geftalt von Kopfftationen, welche für den Verkehr zwifchen Stadt und Bahnzug wegen der frei zugänglichen Kopfperrons von grofsem Vortheil, aber, wie fchon bemerkt, aus betriebstechnifchen Gründen der Ausftattung mit vielen Neben- und Verfchiebegeleifen bedürftig find; oder in der Geftalt von Durchgangsftationen. Die letztere Anordnung ift zwar für die Annäherung der Bahn an den Stadtkern doppelt fchwierig, erfordert aber wefentlich geringere Bahnhofsflächen.

Läfft hiernach die Oertlichkeit die Wahl zwifchen Endbahnhof und Durchgangsbahnhof frei, was wohl meiftens nicht der Fall ift, fo find im Sinne des Bebauungsplanes Durchgangsftationen vorzuziehen, namentlich dann, wenn die Vertheilung derfelben auf mehrere Stadttheile ausführbar ift. Zuweilen auch ift ein Bahnhof für gewiffe Richtungen naturgemäfs Endpunkt, für andere Durchgangsftelle.

Das Annäherungsftreben der Eifenbahn deckt fich mit dem natürlichen Wunfche der ftädtifchen Bevölkerung, die Eifenbahn-Fahrgelegenheit nach allen Richtungen auf kurzem Wege erreichen zu können.

Sowohl für die Eifenbahn, als auch für die Stadt ftehen demnach bei der Anlage von Perfonenbahnhöfen im Inneren der Stadt gewichtige Vortheile und grofse Nachtheile einander gegenüber, deren Abwägung fchwierig ift und je nach der Oertlichkeit bald zu Gunften der inneren Stadt, bald zu Gunften des Aufsenfeldes die Entfcheidung herbeiführt. So find beifpielsweife in Preufsen in neuefter Zeit für Hannover (Durchgangsftation) und Köln (verbundene Durchgangs- und Kopfftation) Innenbahnhöfe, für Düffeldorf (Durchgangs-) und Frankfurt a. M. (Endftation) Aufsenbahnhöfe vorgezogen worden.

Bei den Innenbahnhöfen für Perfonenverkehr gilt noch mehr, als für Güterbahnhöfe der Satz, dafs die eigentlichen Eifenbahn-Betriebsanlagen, alfo die Einrichtungen für das Bilden und Trennen der Züge, für den Locomotiv- und Wagendienft abzutrennen und an einem Aufsenpunkte anzubringen, dafs ferner die Per-

fonenftationen felbft in ihrer Ausdehnung thunlichft zu befchränken, räumlich auf das innigfte auszunutzen und wo möglich über das Stadtgebiet zu vertheilen find (Vertheilungsbahnhöfe).

324.
Central- oder Hauptbahnhöfe.

Zwar wird eine Staatsbahnverwaltung oder eine Gefellfchaft als Befitzerin mehrerer Bahnlinien im Intereffe des Durchgangsverkehres und in ihrem eigenen Betriebsintereffe danach trachten, den Austaufch des Verkehres der verfchiedenen Linien wo möglich an einem einzigen Punkte vorzunehmen. So entftanden und entftehen in Deutfchland zahlreiche, in England und Frankreich feltene Central- oder Hauptbahnhöfe für grofse Städte. Das Intereffe der Städte deckt fich nicht immer mit diefem Vereinigungsbeftreben. Daffelbe kann leicht die Verkehrsüberlaftung des einen Stadttheiles am Hauptbahnhofe und die Verkehrsarmuth anderer Stadttheile zur Folge haben. Je gröfser indefs die Stadt wird, defto mehr fchwindet die Ausführbarkeit eines einzigen Hauptperfonenbahnhofes für alle Reiferichtungen; defto mehr verlangt aber auch neben dem ftädtifchen das Eifenbahnintereffe die Decentralifation der Bahnhöfe, damit die Anftauung von Menfchenmaffen auf einzelnen Punkten durch Vertheilung der Aufnahme- und Abgabeftellen über das ganze Stadtgebiet verhindert werde. London, Paris, Berlin, Wien, Budapeft, Brüffel find Beifpiele für eine folche zwar nicht nach einheitlichem Plane, fondern durch das Privatbahnfyftem entftandene Vertheilung von Bahnhöfen, welche fich zumeift als Kopfftationen um den Stadtkern gruppiren. In München plant man gegenwärtig neben dem Süd- und Oftbahnhof noch einen Nordbahnhof zur Entlaftung des »Centralbahnhofs«; in Köln wurde aufser dem Hauptbahnhof ein Süd- und ein Weftbahnhof errichtet. London und Berlin zeigen zugleich, wie der Nachtheil der Kopfftationen, dafs die Züge oft die Verkehrsmittelpunkte nicht erreichen und dafs es an durchgehenden Verkehrslinien fehlt, ausgeglichen werden kann durch Anlage von Stadtbahnen, welche unter b befprochen werden follen.

325.
Befeitigen der Niveau-Uebergänge.

Die freie Bahnftrecke der Hauptbahnen liegt noch vielfach in der Strafsengleiche, wodurch fowohl für den Eifenbahnverkehr, als befonders auch für den Strafsenverkehr die gröfsten Störungen, Unzuträglichkeiten und Gefahren herbeigeführt werden. Aufserordentlich hohe Summen haben in den letzten beiden Jahrzehnten aufgewendet werden müffen und find in Zukunft noch aufzuwenden, um jene Mifsftände zu befeitigen. Beim Umbau oder Neubau der Bahnftrecken werden die Niveau-Uebergänge in Städten grundfätzlich vermieden. In den hügelig liegenden Städten find Ueber- oder Unterführungen, Viaducte und Tunnel die Mittel, durch welche die Bahn- und Strafsenoberfläche von einander getrennt werden; die Städte in der Ebene find faft ausfchliefslich auf die Hochlage der Bahn angewiefen. Die Anerkennung, welche die Eifenbahn-Verwaltungen bezüglich ihrer Um- und Neubauten in grofsen Städten verdienen, erftreckt fich leider nicht fo unbedingt auf die Bahnbauten in kleineren und Mittelftädten oder in den Vororten der grofsen Verkehrscentren. Auch in diefen Vororten, welche erfahrungsgemäfs fchnell zunehmen, und in den Mittelftädten, welche in Folge der Entwickelung des Grofsgewerbes im rafchen Auffchwunge fich befinden, follten die Bahnverwaltungen die Trennung der Bahnebene von der Strafsengleiche fo bald als möglich vornehmen, da das Zögern nur die Koften erhöht; namentlich aber follten Neu- und Umbauten nicht mehr in der Strafsengleiche vorgenommen werden. Als Beifpiele unhaltbarer Zuftände diefer Art mögen Karlsruhe, Krefeld und Deffau [51]) angeführt werden.

[51]) Vergl.: Der Stadterweiterungsplan von Deffau. Deutfche Bauz. 1890, S. 50.

326.
Umleitung der Güterzüge.

Durch die Trennung der Bahn von der Strafsenebene wird das Eindringen des Perfonenverkehres in das Herz der Städte erleichtert, zugleich aber auf eine Abtrennung des Güterverkehres auch von der die Stadt durchfchneidenden freien Bahnftrecke hingewirkt. Bei grofsen Städten ift es meift billiger und zweckmäfsiger, den Güterzugsverkehr, in fo fern er nicht die Stadt felbft betrifft, um das ftädtifche Weichbild herumzuführen, als die innerftädtifchen Perfonengeleife mit Güterzügen noch zu belaften oder gar befondere Gütergeleife durch die Stadt hindurchzubrechen.

327.
Bahnkörper in Strafsen und Blöcken alter Stadttheile.

In beftehenden Stadtvierteln wird nur felten eine neue Hauptbahn als Damm oder Viaduct in der Strafsenmitte Platz finden; der Regel nach wird die Bahnlinie vielmehr quer durch die Baublöcke zu legen und mittels Brücken über die gekreuzten Strafsen zu führen fein. Leider ruft diefe Bauweife leicht grofse Unfchönheiten hervor, fowohl für die auf der Strafse Gehenden, denen die Hausgiebel an den Eifenbahndurchbrüchen in nackter Rohheit fich entgegenftellen, als befonders für die Eifenbahnreifenden, die auf der Fahrt durch die Stadt eine Reihe abftofsender Bilder von Höfen und Hinterbauten, ja widerwärtiger Einblicke in die Jammerverhältniffe grofsftädtifchen Lebens und Wohnens zu koften haben, noch bevor fie den erften Schritt in die glänzenden Strafsen der Grofsftadt fetzen. Die Berliner Stadtbahn giebt hierfür ein häfsliches, und noch nicht das häfslichfte Beifpiel. Vermeiden laffen fich folche Unfchönheiten beim nachträglichen Eindringen der Bahnen in die Städte nicht; aber ganz erhebliche Milderungen find zu erzielen, wenn beim Entwurf der Bahnlinie diefe Seite der Sache nicht, wie oft, gänzlich vernachläffigt wird. Schon durch den Miterwerb und die freundliche Bebauung von Trennftücken, durch Bepflanzung nicht bebauungsfähiger Grundftücksrefte, durch Geftattung von Fenftern und Vorkragungen an der Bahnfeite laffen fich manche Unfchönheiten vermeiden oder verdecken.

328.
Bahnkörper in Bebauungsplänen.

Auch in neuen Stadtbauplänen, welche gleichzeitig mit der Bahnanlage feft geftellt werden (Strafsburg, Düffeldorf), oder bei der Einlegung von Eifenbahnlinien in einen zwar feft geftellten, aber noch nicht ausgeführten Bebauungsplan, findet die Bahn unnöthiger Weife leider meiftens ihren Platz innerhalb der Blöcke. Zwar find in folchen Fällen die Grundbefitzer im Stande, fich nach der Lage der Bahn zu richten, bei ihren Bauten den Anblick vom Bahngeleife her zu berückfichtigen. Die gröbften Unfchönheiten können alfo vermieden werden; ja, in den Einzelhausftädten oder in Villenvierteln kann fogar der Blick von der Bahn in die Gärten fich freundlich und anmuthig geftalten. Aber die Regel ift auch hier, dafs vieles Häfsliche erzeugt wird, weil die Baugrundbefitzer keineswegs alle auf die Eifenbahnreifenden Rückficht nehmen, die Hinterfeiten der ftädtifchen Wohnhäufer felten ihre Unfchönheiten verlieren und die Durchbrüche durch die Häuferreihen an den Strafsenkreuzungen kaum freundlich geftaltet werden können, es fei denn, dafs man ausnahmsweife, wie in England, die tief liegende oder hoch liegende Bahn mit Häufern an den Strafsenfronten überbaut.

329.
Geldpunkt nicht allein mafsgebend.

Der Grund für die Einfchachtelung der Eifenbahnen in die Bebauungsblöcke eines Stadtplanes ift in der Regel der Geldpunkt. Man fucht die Koften zu vermeiden, welche mit der Anlage zweier Strafsen auf den beiden Seiten des Bahndammes oder des Bahnviaductes verbunden und für die Gemeinde um fo unerwünfchter find, da die Anbauer nur die halbe Strafsenbreite zu bezahlen, in diefem Falle alfo die ftädtifchen Steuer-Caffen für zwei halbe Strafsen dauernd aufzukommen haben (wenn es nicht etwa gelingt, jede Seitenftrafse den Anliegern als eine halbe Strafse

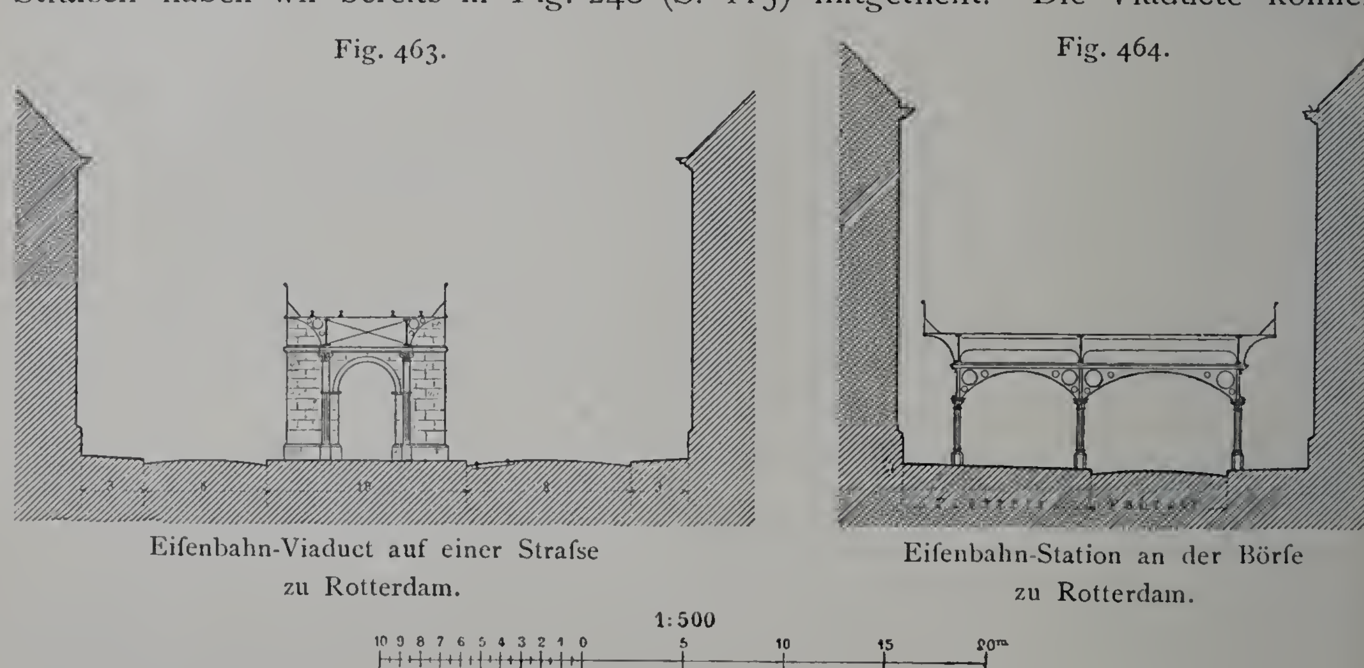
anzurechnen). Aber der Koftenpunkt darf allein nicht entfcheidend fein; auch die fchöne Geftaltung der Stadt für den Bürger, wie für den Reifenden ift einiger Opfer werth. Wenn es daher auch zu weit ginge, zu verlangen, dafs alle Perfoneneifenbahnen in den Strafsen, und zwar derart anzulegen feien, dafs die Reifenden nur die Vorderfeiten der Häufer erblicken, fo wird doch das Beftreben, das Häfsliche zu vermeiden, auch beim Entwerfen ftädtifcher Eifenbahnftrecken dahin zu richten fein, wenigftens nach Möglichkeit die Bahnlinien mit den Strafsenlinien, mit öffentlichen Anlagen, Wafferflächen u. f. w. zu vereinigen, kurz die häfsliche Blockdurchfchneidung zu vermeiden.

Noch entfchiedener ift es zu vermeiden, dafs die Bahn auf einer Seite neben einer Strafse, auf der anderen aber neben den Hintergrundftücken einer zweiten Strafse liegt (z. B. in Breslau), da in diefem Falle der unfchöne Einblick in die Höfe und Hinterhäufer nicht blofs den Eifenbahnreifenden, fondern auch den Bewohnern der erftgenannten Strafse fich beftändig darbietet.

330.
Beifpiele.

Ein Beifpiel von der Lage der Bahn im Einfchnitt zwifchen beiderfeitigen Strafsen haben wir bereits in Fig. 240 (S. 113) mitgetheilt. Die Viaducte können

Fig. 463. Fig. 464.



Eifenbahn-Viaduct auf einer Strafse zu Rotterdam.

Eifenbahn-Station an der Börfe zu Rotterdam.

entweder offen hergeftellt werden, fo dafs der ftädtifche Verkehr auch unter denfelben fich vollzieht (vergl. die Anordnungen in Fig. 463 u. 464 aus Rotterdam), oder es find die Gewölbe oder Stützenfelder als Läden, Wirthfchaften und öffentliche Verkaufsftellen zu verwerthen (z. B. Berliner Stadtbahn, Wiener Verbindungsbahn). Beifpiele von Eifenbahnftrecken in oder an Parkanlagen find aus Mannheim, Hamburg, Köln, Berlin (Thiergarten), Paris (*Buttes Chaumont*) zu nennen; fie find unzweifelhaft für den Reifenden die denkbar fchönfte Einführung der Bahnen vom Lande in die Stadt, und bei einigem Bodenwechfel läfft auch der Bahnkörper fich mit der Parklandfchaft in erträglicher Weife vereinigen. An anderen Orten gewährt fchon die gärtnerifche Bepflanzung der Eifenbahnböfchungen freundliche Bilder fowohl für die Reifenden im Bahnzuge, als für die Wanderer auf der ftädtifchen Strafse (Elberfeld, Amiens).

b) Stadtbahnen.

331.
Arten von
Stadtbahnen.

Mit dem Worte »Stadtbahnen« werden Bahnanlagen innerhalb des ftädtifchen Weichbildes bezeichnet, welche nach ihrem Zwecke grundfätzlich von einander ver-

schieden sind. Die für uns minder wichtige Art dieser Bahnen sind die bei fast allen grofsen Städten vorkommenden Verbindungs- oder Gürtelbahnen, welche die verschiedenen Aufsenbahnhöfe gewöhnlich in grofsen, die Stadt umziehenden Bogenlinien in gegenseitigen Verkehr setzen; sie dienen in der Regel nur der Güterbewegung, den Militär-Transporten u. dergl. und haben auf den Stadtbauplan und die städtische Bebauung vorläufig geringen Einflufs. Erst für eine weitere Zukunft können sie für den Orts- und Vororte-Verkehr Bedeutung gewinnen.

Die zweite Art von Stadtbahnen ist diejenige, welche die verschiedenen Aufsenbahnhöfe auf einer oder mehreren Durchmesserlinien mit einander verbindet, also den Personenverkehr von aufsen (den Fernverkehr) bis an die Haltestellen im Herzen der Stadt führt und zugleich den durchgehenden Verkehr ohne Umweg ermöglicht (z. B. Berliner Stadtbahn, Kölner Stadtbahn, *Siemens & Halske*'s Project für Wien, Breslauer und Frankfurter Verbindungsbahn). Bei hinreichender Länge kann diese Art von Stadtbahnen auch dem Ortsverkehre dienen; dies ist aber nicht ihr eigentlicher Zweck. Selbst die Berliner Stadtbahn erhält ihre Bedeutung als örtliche Verkehrsanstalt erst dadurch, dafs sie, die Durchmesserlinie, mit der das ganze städtische Weichbild umkreisenden, die Aufsenbezirke und Vororte berührenden Verbindungsbahn oder »Ringbahn« in Verbindung gesetzt ist. So entsteht der wichtige Berliner Eisenbahnverkehr vom Stadtkern nach den Vororten, der Vorortе-Verkehr, welchem besondere Geleise neben dem Fernverkehre angewiesen sind.

Die dritte Art von Stadtbahnen, die eigentlichen Stadtbahnen, haben den Zweck, den Verkehr innerhalb der Stadt selbst, den Stadtverkehr, auf gröfsere Entfernungen zu vermitteln, entfernte Stadttheile durch schnell laufende Fahrzeuge mit einander in Verbindung zu setzen (Londoner Untergrundbahn, New-Yorker Hochbahn, *Siemens & Halske*'s Projecte elektrischer Bahnen für Wien, Budapest und Barmen-Elberfeld). Die Verbindung mit den Aufsenbahnhöfen und mit dem Fernverkehr ist für diese eigentlichen Stadtbahnen zwar willkommen, aber an sich nebensächlich. Sie sollen ein System oder Netz selbständiger, d. h. vom Strafsenverkehre abgelöster Localbahnen sein, welche sich den örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen in Bauart und Betrieb möglichst innig anschliessen. Während die Stadtbahnen nach Berliner Art für den Fernverkehr und unter Umständen für den Zugverkehr nach den Vororten bestimmt sind, also grofse Bahnhöfe für den Betrieb mit langen Zügen besitzen müssen, wird die dem Ortsverkehr dienende eigentliche Stadtbahn, möge sie durch Dampf oder durch Elektricität betrieben werden, ihrem Grundgedanken entsprechend, durch zahlreiche, schnell einander folgende, kurze Züge oder einzelne Wagen befahren, die an kleinen Einsteigeplätzen in kurzen Strecken Halt machen. So ist die eigentliche Stadtbahn ein Mittelglied des Verkehres zwischen den den Fernverkehr an die Stadt heran und in die Stadt hinein bringenden Hauptbahnen und den Strafsenbahnen, welche den Ortsverkehr nur auf kleinere Entfernungen in geringerer Geschwindigkeit und in kleineren Massen zu bewältigen vermögen. Allerdings wird nur für volkreiche Städte von grofser Ausdehnung ein solches Mittelglied nothwendig sein; in kleineren Städten genügen neben den Hauptbahnen einerseits die Strafsenbahnen andererseits.

332. Bestehende und geplante Stadtbahnen.

Stadtbahnen für den Stadtverkehr im eigentlichen Sinne sind die *Metropolitan-, Metropolitan-District-* und *Metropolitan-Extension-Railways*, so wie die unterirdische *City-Southwark*-Linie in London, ferner die Hochbahnen zu New-York, St. Paul und anderen amerikanischen Städten. Paris ist reich an Stadtbahn-Entwürfen, von

welchen die einen die oberirdische Führung auf Säulenstellungen, die anderen die unterirdische Anlage beabsichtigen; zur Ausführung ist es noch nicht gekommen. Auch Wien hat eine vollständige Stadtbahngeschichte, aber noch keine Stadtbahn; hoffentlich haben die neueren Entwürfe von *Siemens & Halske* für Wien, wie für Budapest Erfolg. Für die lang gestreckte Doppelstadt Elberfeld-Barmen steht eine Stadtbahn als Hochbahn, gröfstentheils im Wupperbett zu errichten, in Aussicht. In Frankfurt a. M. ist eine die Nordseite der Stadt umkreisende »Gürtelbahn« als Stadtbahn geplant. Für Berlin schlägt *Dietrich*[52]) eine innere Ringbahn als Hochbahn vor, welche die verschiedenen Endbahnhöfe der in die Stadt eindringenden Hauptbahnen verbindet und im Gegensatze zur bestehenden, aufserhalb des bebauten Weichbildes liegenden Ringbahn eine wirkliche Stadtbahn sein würde. Eine Ringlinie zur Verbindung aller äufseren Stadttheile unter sich, mit einer oder mehreren Durchmesserlinien und mit ausstrahlenden Zweiglinien nach Vororten, dürfte überhaupt die normale Form des Stadtbahnnetzes für eine Grofsstadt von rundlicher Gestalt des Weichbildes sein.

Hinsichtlich der Haupt- und Stadtbahnen stehen die continentalen Grofsstädte Europas hinter London und New-York noch sehr erheblich zurück. Innerhalb der ungefähren Grenze der dichten Bebauung haben Berlin 18 km, London 75 km Eisenbahnen; Berlin hat 15, London 95 Haltestellen, während die zu vergleichenden Einwohnerzahlen $1\frac{1}{2}$ und 4 Millionen betragen (im Jahre 1888). Die Untergrundbahnen in London waren im Jahre 1887 61, die Hochbahnen in New-York 51, in Berlin 12 km lang; auf diesen Strecken betrug die Zahl der Fahrgäste im genannten Jahre in London 122, in New-York 159, in Berlin $15\frac{1}{2}$ Millionen.

333. Wichtigkeit der Stadtbahnen für die Zukunft.

Wir dürfen aus diesen Zahlen folgern, dafs wir auf dem europäischen Festlande erst am Anfange der Entwickelung des Stadtbahnwesens stehen und dafs wir beim Entwurfe von Stadtbauplänen und von Verkehrsanlagen in grofsen Städten dem zukünftigen Stadtbahnverkehre mehr als bisher vorzuarbeiten haben. Diese Forderung ist um so wichtiger, als die Verkehrssteigerung erfahrungsmäfsig die Bevölkerungszunahme bei Weitem übertrifft. London nahm vom Jahre 1864 ab in 10 Jahren um 40 Procent, in 20 Jahren um 64 Procent zu, während die Summe des Stadtbahn-, Strafsenbahn- und Omnibusverkehres sich gleichzeitig verdreifachte, bezw. versechsfachte. Der Volkszuwachs von New-York betrug in 20 Jahren 59 Procent, die Verkehrssteigerung[53]) 262 Procent. Auch in weniger grofsen Städten, deren Bewohner nicht nach Millionen, sondern nach Hunderttausenden zählen, empfiehlt es sich, bei Feststellung der Strafsen- und Erweiterungspläne auf das zukünftige Verkehrsmittel der Stadtbahnen gebührende Rücksicht zu nehmen; in manchen Fällen wird zu erwägen sein, in wie weit es erreichbar ist, die äufseren Verbindungsbahnen der verschiedenen Bahnhöfe, so wie die in den Stadtkern eindringenden Hauptbahnstrecken so einzurichten, dafs sie beim Wachsthum der Stadt in Zukunft als Stadtbahnen für den Ortsverkehr geeignet sind.

334. Unterirdische u. überirdische Stadtbahnen.

Stadtbahn-Entwürfe werden zunächst stets vor der Entscheidung stehen, ob »unterirdische« oder »überirdische« Anlage vorzuziehen sei, da in Strafsenhöhe eine abgetrennte Bahnstrecke nur ausnahmsweise in Frage kommt. Die unterirdische Führung kann in einem doppelgeleisigen Tunnel oder in zwei eingeleisigen Tunneln

52) In: Deutsche Bauz. 1888, S. 162.

53) Siehe: Zeitschr. f. Transportwesen u. Strafsenbau 1888, S. 286 — ferner: DIETRICH, E. Die Entwickelung der städtischen Verkehrsmittel mit besonderem Hinweise auf London und Berlin. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 506, 515.

entweder ſo tief erfolgen, daſs die ſtädtiſchen Leitungsnetze für Waſſerverforgung, Gas, Entwäſſerung u. ſ. w. unberührt bleiben (Londoner *Underground*-Bahn und Stadtbahn *City-Southwark*, letztere aus zwei Tunnelröhren von 3,16 m Durchmeſſer beſtehend), oder unmittelbar unter die Straſsenfläche, ſo daſs in oder neben dem herzuſtellenden Hohlraume auch die ſtädtiſchen Leitungen eine geordnete Lagerung finden (Entwürfe für Wien und für die Londoner *City*). Die erſtgenannte Löſung, welche eine hügelige Bodenbeſchaffenheit vorausſetzt, erlaubt auch das Ablenken der Bahn von den Straſsenlinien (wie bei der Londoner Untergrundbahn) und das Unterfahren der Baublöcke unter den Kellerſohlen, ja eines Fluſsbettes, wie zwiſchen *London-City* und *Southwark*. Die letztgenannte Löſung bindet ſich zwar an die Straſsenzüge, bleibt aber gerade dadurch den vorhandenen Verkehrslinien in vortheilhafter Weiſe nahe und gewährt eine leichtere Zugänglichkeit der Haltepunkte. Andererſeits iſt die überirdiſche Anordnung für die Bahnfahrt freundlicher, heller und luftiger, aber in der Breitenentwickelung mehr beſchränkt und für den gewöhnlichen Verkehr auf der Straſse, für den Anblick der Straſsen, Plätze und Gebäude, ſo wie für die Bewohner der Obergeſchoſſe durch Lärm und Lichtentziehung mehr oder weniger ſtörend; auch ſie iſt an das Straſsennetz mit den Plätzen und öffentlichen Anlagen gebunden, da eine Ueberſchreitung der Hausblöcke in der Luft nur als vereinzelte Ausnahme in Betracht kommt. Um die Lichtentziehung bei ſtädtiſchen Hochbahnen auf ein geringſtes Maſs zurückzuführen und ſehr ſcharfe Curven befahren zu können, wird die *Lartigue*'ſche einſchienige Bahn empfohlen, bei welcher eine einzige Fahrſchiene (Tragſchiene) auf ſchmiedeeiſernen Böcken befeſtigt iſt, während zwei Leitſchienen an den Seiten der Bockgerüſte angebracht ſind, Schwellen und Belag aber vollſtändig fehlen [54]). Bei hoher Lage des Grundwaſſerſpiegels (wie z. B. in Berlin) iſt die Anordnung unterirdiſcher Stadtbahnen faſt ausgeſchloſſen.

335.
Betriebskraft.

Als Betriebskraft dient Dampf oder Elektricität. Iſt die feuerungsbedürftige, rauch- und ruſsentwickelnde Locomotive für Stadtbahnen und beſonders für Untergrundbahnen ſchon an ſich mit groſsen Uebelſtänden behaftet, ſo verdient die elektriſche Bewegung vor der Dampfkraft um ſo mehr den Vorzug, als der Locomotivbetrieb für den beweglichen Stadtverkehr zu ſchwerfällig iſt und eine Locomotive wirthſchaftlich zweckmäſsig nur für die gleichzeitige Förderung mehrerer Fahrzeuge benutzt werden kann. Zudem vermag der elektriſche Einzelwagen ſchärfere Steigungen und engere Curven leichter zu überwinden. Einzelne Wagen oder kurze Züge in thunlichſt geringen Zeitabſtänden ſind aber ein weſentliches Erfordernis der Stadtbahnen.

Der elektriſche Strom wird für Stadtbahnen am zweckmäſsigſten in der Art zur Bewegung benutzt, daſs die an einer oder mehreren Centralſtellen erzeugte Elektricität dem Bahnwagen durch eine Leitung zugeführt und mittels einer unter dem Wagen befindlichen elektro-dynamiſchen Maſchine in Kraft umgeſetzt wird, welche die Fortbewegung des Fahrzeuges bewirkt. Die Art der Zuführung des elektriſchen Stromes iſt eine verſchiedene, je nachdem das Geleis auf einer abgeſonderten Bahn liegt, wie es für Stadtbahnen nöthig iſt, oder das Geleis auf der gewöhnlichen, allgemein benutzten Straſsenfläche geſtreckt iſt, was bei den Straſsenbahnen (ſiehe unter c) beſprochen werden wird. Auf abgeſonderter Bahn können die Schienen ſelbſt als Elektricitätsleiter dienen,

[54]) Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1889, S. 216.

was auf öffentlichen Strafsen wegen der Gefahren für Pferde und Menfchen unzuläffig ift. Die Steigung der Bahn kann unbedenklich bis zu 3, ja 4 Procent betragen; der kleinfte Krümmungshalbmeffer bei 1 m Spurweite dürfte, je nach der Bauart der Wagen, auf 35 bis 25 m, die gröfste Fahrgefchwindigkeit auf 600 m, in der Regel 450 m in der Minute zu bemeffen fein; der Abftand der Halteftellen wird zweckmäfsig 600 bis 1000 m betragen. Uebrigens bietet die Normalfpurweite von 1,435 m vor jeder Schmalfpur den Vortheil des leichteren Ueberganges der Fahrzeuge auf andere Eifenbahnen und auf Strafsenbahnen.

336. Kabelbahnen.

Auch die Herftellung der Stadtbahnen als Kabelbahnen, d. h. derart, dafs die Fahrzeuge durch Anheften an ein fich in oder unter dem Geleife bewegendes, von feft ftehenden Mafchinen getriebenes Tau ohne Ende mittels Greifer bewegt werden, ift nicht ausgefchloffen; die Untergrundbahn zwifchen der Londoner *City* und Southwark mit Unterfahrung der Themfe follte nach dem einen Entwurf als Kabelbahn, nach dem anderen als Locomotivbahn mit elektrifchem Betrieb eingerichtet werden; die letztere Betriebsart wurde vorgezogen.

In einzelnen Städten find Drahtfeilbahnen auf geneigter Ebene in Betrieb, fo in Budapeft zur Erfteigung der Ofener Burg, in Lyon zum Stadttheile *Croix-rouffe* hinauf, in Pittsburgh für Perfonen und Fuhrwerke zur Verbindung der Niederftadt mit den hoch gelegenen Hügelftadttheilen [55]), ferner zwifchen Ouchy und Laufanne, zwifchen Rives und Thonon. Die bewegende Kraft kann bei den Seilbahnen eben fo wohl Wafferdruck, wie Elektricität oder Dampf fein.

337. Elektrifche Stadtbahnen.

So zahlreich die elektrifchen Strafsenbahnen bereits find, fo felten find bisher noch die Stadtbahnen mit elektrifchem Betriebe.

Die mehrfach genannte *London-City-Southwark*-Bahn benutzt elektrifche Lokomotiven von 100 Pferdeftärken, welche die aus mehreren Wagen beftehenden Züge mit 40 km Gefchwindigkeit in der Stunde (666 m in der Minute) zu befördern vermögen; die Züge follen in Abftänden von 3 Minuten einander folgen; der auf der Endftation in Stockwell erzeugte elektrifche Strom wird mittels Bleikabel den Locomotiven von oben zugeführt. — Die bereits im Jahre 1888 verfuchsweife betriebene Hochbahn in St. Paul (Minnefota [56]) befteht aus einzelnen fchmiedeeifernen Gitterpfoften, welche auf Auskragungen je eine obere Tragfchiene und eine untere Leitfchiene tragen. Auf der Tragfchiene laufen mittels Rädern fchmiedeeiferne Bügel, welche die elektrifchen Motoren und die herabhängenden Perfonenwagen tragen; letztere find durch ein unter 45 Grad gegen die Lothrechte geneigtes Räderpaar an der Leitfchiene geführt. Die Schienen find ifolirt und dienen zugleich zur Hin- und Rückleitung des Stromes; durch Nebenfchliefsung des Stromes werden die Glühlampen der Wagen bedient (Fig. 465 u. 466). — Auch auf der New-Yorker Hochbahn fcheint der elektrifche Betrieb bevorzuftehen.

Die Entwürfe von *Siemens & Halske* für Wien und Budapeft find von grofsem Intereffe. Die Wiener Hauptlinie liegt theils unterirdifch, theils überirdifch, namentlich kann die eigentliche Stadt wegen ihrer Höhenlage nur unterirdifch durchfahren werden. Monumentale Gebäude follen nirgend wo verdeckt, grofse Strafsen-Perfpectiven nicht verdorben werden. Der Querfchnitt des lichten Raumes ift, abweichend vom Normalprofil für Hauptbahnen, auf 2,50 m Breite bei 3,25 m Höhe bemeffen, die fchärffte Krümmung foll 35 m Halbmeffer haben, die gröfste Steigung 1 : 40 betragen; die Anfangs auf 1 m bemeffene Spurweite wird vorausfichtlich im Normalmafs ausgeführt werden. Querfchnitte der Tunnelanordnung unter und der Viaducte über der Strafsenfläche find in Fig. 467 bis 469 dargeftellt. Grundriffe, Längenfchnitte und Längenanficht der Viaducte zeigen Fig. 468 u. 469. Die an den Hauptftrafsenkreuzungen anzulegenden Halteftellen werden durch Verbreiterung der Tunnel und Viaducte derart hergeftellt, dafs, wie bei der New-Yorker Hochbahn, neben jedem Geleife in Höhe der Wagenfufsböden ein Bahnfteig von drei bis vier Wagenlängen entfteht, welcher durch Treppen oder Aufzüge zugänglich ift. Die Viaduct-Stationen und die Tunneltreppen werden leicht überdacht. Die Wagen find zweiaxig

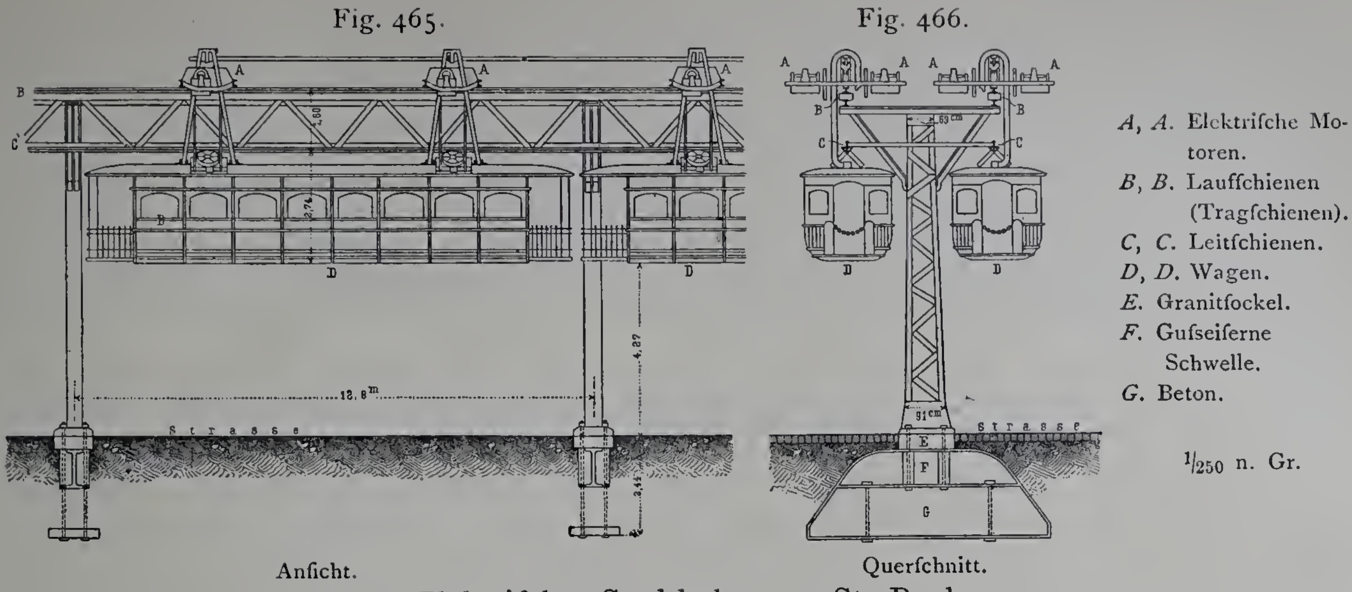
---

55) Siehe: *American engineer* 1887, 10. April.

56) Siehe: Centralbl. der Bauverw. 1889, S. 184.

57) Nach: Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 467.

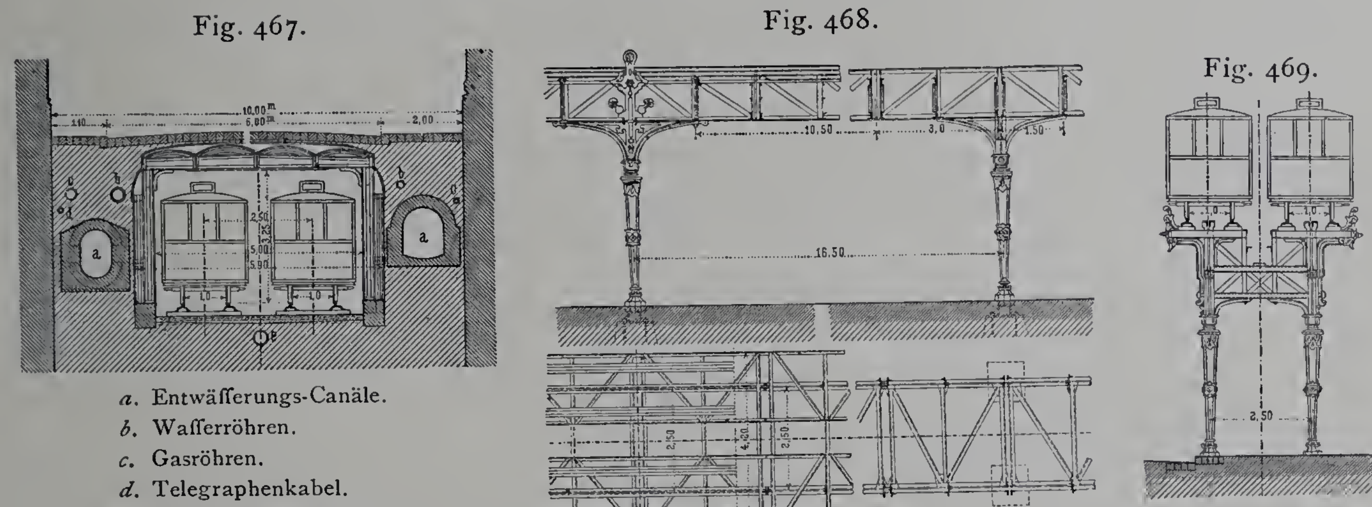
Fig. 465. Fig. 466.



Anficht. Querfchnitt.

Elektrifche Stadtbahn zu St. Paul.

Fig. 467. Fig. 468. Fig. 469.

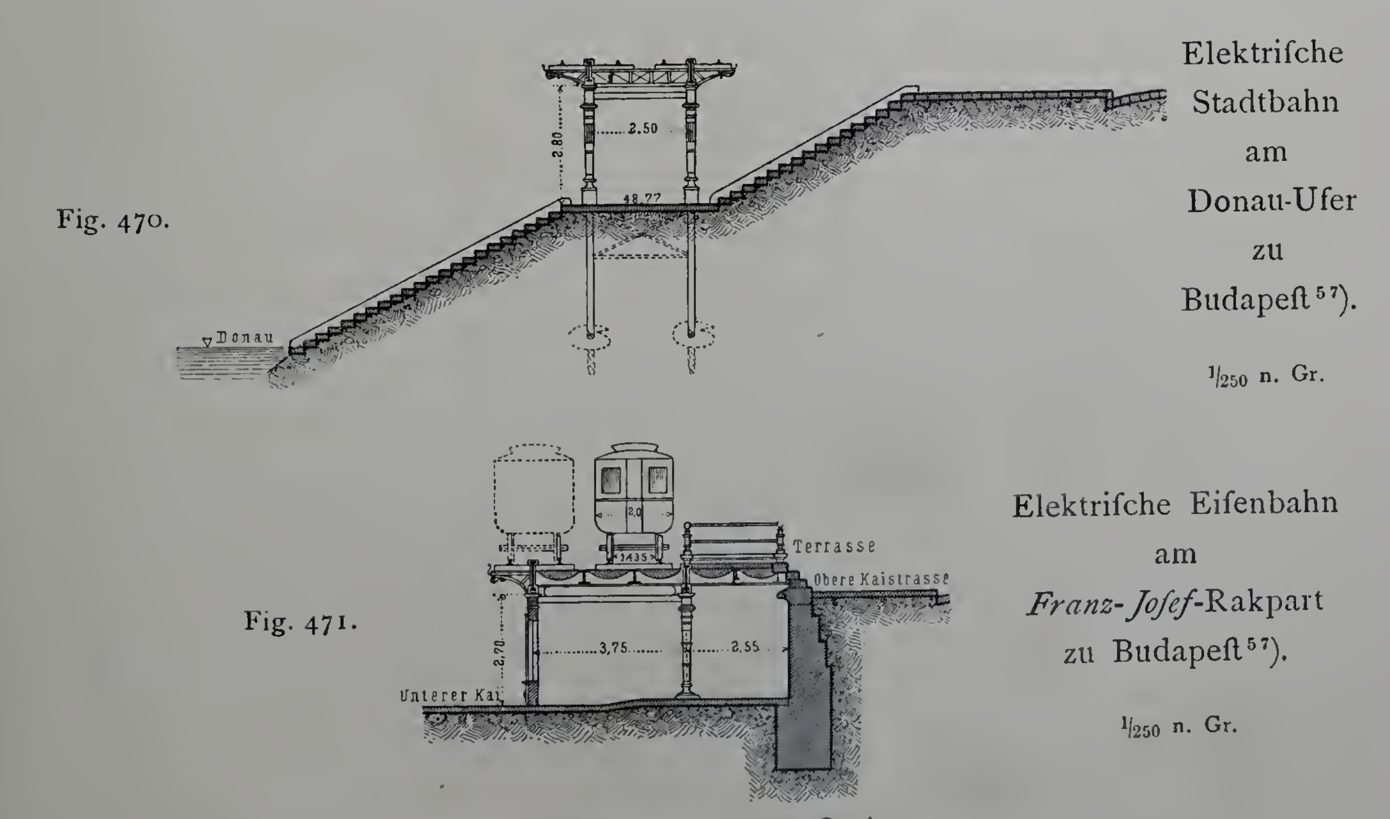


Querfchnitt der Tunnel-Anordnung für

Längenanficht, Längenfchnitt, Grundriffe und Querfchnitt der Viaduct-Anordnung für

die elektrifche Stadtbahn von *Siemens & Halske* in Wien.

Fig. 470.



Elektrifche Stadtbahn am Donau-Ufer zu Budapeft [57]).

1/250 n. Gr.

Fig. 471.

Elektrifche Eifenbahn am *Franz-Jofef*-Rakpart zu Budapeft [57]).

1/250 n. Gr.

Viaduct auf dem Treppen-Quai.

und fassen 30 Personen. In kurzen Zeitabständen von wenigen Minuten sollen nach Bedürfnis einzelne Wagen oder je zwei bis drei Wagen gekuppelt abgelassen werden; die mittlere Fahrgeschwindigkeit soll 25 bis 30 km in der Stunde betragen[58]).

Die Buda-Pester Stadtbahn (streckenweise Strassenbahn) ist als Ringbahn mit elektrischem Betriebe gedacht, und zwar wird auf der die Stadt durchziehenden grossen Ringstrasse und am Donau-Ufer eine (zum Theile bereits ausgeführte) Kreislinie hergestellt werden, welche mit zwei ebenfalls elektrisch betriebenen Radial-Linien durch die *Leopold*- und durch die *Joseph*-Stadt in Verbindung steht. Die Anordnung der Bahn auf dem Treppen-Quai an der Donau und auf dem die obere Ufer-Promenade begleitenden Tief-Quai ist in Fig. 470 u. 471 [56]) nach *Schwieger*'s Entwürfen angegeben.

c) Strassenbahnen.

338. Zweck.

Während die Hauptbahnen für den Massenverkehr nach aussen, die Stadtbahnen für den Verkehr zwischen entfernten Theilen und Vororten derselben Stadt dienen und beide Bahnarten vermöge ihrer grossen Fahrgeschwindigkeit, ihrer Betriebsmittel und ihres Betriebsumfanges auf den städtischen Strassenflächen nicht Platz finden können, dienen die Strassenbahnen, d. h. die auf der Strassenfläche angelegten Geleisbahnen, für den Verkehr auf kleinere Entfernungen mit geringerer Geschwindigkeit, sei es von Stadttheil zu Stadttheil, sei es zwischen Stadt und Vororten, ferner zum Theile zur Erleichterung und Förderung des Strassenverkehres selber. Wenn auch die Strassenbahnen nach den angewendeten Motoren in Pferdebahnen, elektrische, Pressluft-, Kabel-, Locomotiv-Bahnen u. s. w., nach der Geleisbreite in normal- und schmalspurige zerfallen, so ist dies zwar von Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und auf das betriebsfähige Höchstmass der Steigungen und Mindestmass der Krümmungshalbmesser, hat jedoch im Uebrigen für die Anordnung auf den Strassen geringe Bedeutung.

339. Grenzen der Anwendbarkeit.

Sehr dichter Strassenverkehr, wie in den inneren Stadttheilen von Paris und London, lässt die Anlage und den Betrieb von Strassenbahnen nicht zu; eben so sind dieselben aus einem engen, ungeordneten und sehr hügeligen Strassennetz, wie in der Innenstadt von Wien, ausgeschlossen. Hier ist die Personenbeförderung im Sammelverkehre für vorgeschriebene Richtungen und Ziele auf Omnibusse, im Einzelverkehr für beliebig zu wählende Richtungen und Ziele auf Lohnkutschen (Droschken, Fiaker, Stellwagen, *Cabs*, *Hansoms*) angewiesen. Zwar ist es richtig, dass der Strassenbahnbetrieb bei schwachem Strassenverkehr auf breiten Strassen den sonstigen Verkehr »regelt«; aber unzutreffend ist dies für solche Strassen, welche mit städtischem Verkehre aller Art bereits völlig in Anspruch genommen sind. Hier wirken die Strassenbahnwagen, welche selbst nicht ausweichen können, welche alles andere Fuhrwerk in der freien Bewegung beschränken und beim Stillstehen Verkehrsstauungen hervorrufen, durchaus nicht regelnd und fördernd, sondern eher störend und hemmend. Das von Nordamerika ausgegangene Strassenbahnwesen findet desshalb am Kerne alter Verkehrsstädte seine natürliche Grenze. Je vollkommener zudem die Strassenfläche mit einer ebenen, geräuschlosen Decke versehen ist, desto mehr entfällt das Bedürfniss der nur durch die Reibungsverminderung berechtigten, in den schlechten amerikanischen Strassenverhältnissen unentbehrlichen Geleisbahn. Dass man bei gut gepflasterten Strassen und einem zweckmässig eingerichteten Omnibusbetrieb die Strassenbahnen nicht vermisst, zeigen Londons *City* und *Westend*, welche Strassenbahnen nicht besitzen, auf das deutlichste.

---

[58]) Siehe: Bautechniker 1884, Nr. 45—47.

Die zweite Grenze für die Anwendbarkeit der Strafsenbahnen wird durch die Fahrgefchwindigkeit gebildet. Diefelbe darf auf der ftark befuchten Strafse nicht wefentlich gröfser fein, als diejenige des trabfahrenden Strafsenfuhrwerkes; fie beträgt daher in den Städten gewöhnlich etwa 150 m in der Minute, während auf Landftrafsen — unter Umftänden auch verkehrsarmen, fehr breiten Stadtftrafsen — eine Gefchwindigkeitsfteigerung auf 200 bis 300 m in der Minute (12 bis 18 km in der Stunde) für zuläffig erachtet wird, was natürlich nur bei mechanifchem Betriebe zu erreichen ift. Es leuchtet hiernach ein, dafs das Bedürfnifs für fchnellere Bewegung mittels Stadtbahnen in der inneren Stadt fchon bei verhältnifsmäfsig geringen Entfernungen, im Verkehre mit den Vororten dagegen erft bei gröfseren Abftänden fich geltend macht.

Allein innerhalb der Grenzen, die den Strafsenbahnen durch den dichten Stadtverkehr einerfeits und die verhältnifsmäfsig geringe Gefchwindigkeit andererfeits geftellt find, haben diefelben doch ein fehr ausgedehntes Feld der Entwickelung gefunden, welches fich noch täglich erweitert. In der Umgebung italienifcher und belgifcher Städte bewähren fich Dampfftrafsenbahnen auf Entfernungen bis zu 30 km und mehr.

Die Vervollkommnung des Strafsenbahnwefens geht mit der Erweiterung desfelben Hand in Hand. Sie erftreckt fich fowohl auf die Anordnung und den Bau der Bahn, als auch auf die Art ihres Betriebes.

340. Liniennetz.

Da die Strafsenbahn einen Theil des Strafsenverkehres felbft aufnehmen foll, fo ift es nothwendig, dafs fie die Hauptverkehrslinien — radiale, peripherifche, diagonale — inne hält, oder, in fo fern gewiffe Strecken mit einem für die Bahnwagen zu dichten Verkehre belaftet find, diefelben möglichft parallel verfolgt. Sie kann nur demjenigen Theile des Strafsenverkehres dienen, welcher innerhalb deffelben Stadttheiles oder zwifchen verfchiedenen, von derfelben Linie berührten Stadttheilen Entfernungen von folcher Gröfse (wenigftens etwa 1,5 km) zurückzulegen hat, dafs die Erfparnifs an Zeit und Mühe gegenüber dem Abwarten des Wagens oder dem Umwege bis zur Bahn und gegenüber dem Fahrgelde einen wirthfchaftlichen Vortheil gewährt. Sind die Abftände zu klein, fo lohnt die Strafsenbahn fich nicht; überfteigen die Entfernungen ein gewiffes Mafs (etwa 5 km), fo ift behufs Erzielung gröfserer Gefchwindigkeit der Pferdezug durch mechanifche Kraft und bei ftarkem Verkehre die Strafsenbahn durch die Stadtbahn zu erfetzen.

Da die Haupt-Radialen die lebhafteften Verkehrslinien find, fo find fie auch von vornherein die zunächft gegebenen Strafsenbahnlinien; mit ihrer Länge wächst ihre Bedeutung. Von den Vororten in die Stadt und den Stadtkern hinein und gegebenen Falles durch die Stadt hindurch in den gegenüber liegenden Vorort führen daher die verkehrsreichften Strafsenbahnen. An manchen Orten ift diefer natürliche Vorzug der mit Bahngeleifen belegten, in das Land hinein fich erftreckenden Radialftrafsen dazu benutzt worden, um an denfelben in gröfserem Abftande von der Stadt neue Anfiedelungen für Privatwohnungen, Sommerwohnungen oder Fabriken zu gründen, die erft fehr allmählig durch Bebauung des Zwifchenraumes mit der Stadt zufammenwachfen.

Dem Radial-Syftem der Strafsenbahnlinien (Fig. 472) fteht gegenüber die Ringlinie nach Fig. 473 oder 474, d. h. entweder die Radialen in fich aufnehmend oder felbftändig neben denfelben beftehend. Die Ringlinie letzterer Art ift nur von Bedeutung für Grofsftädte und für volk- und verkehrsreiche Mittelftädte von

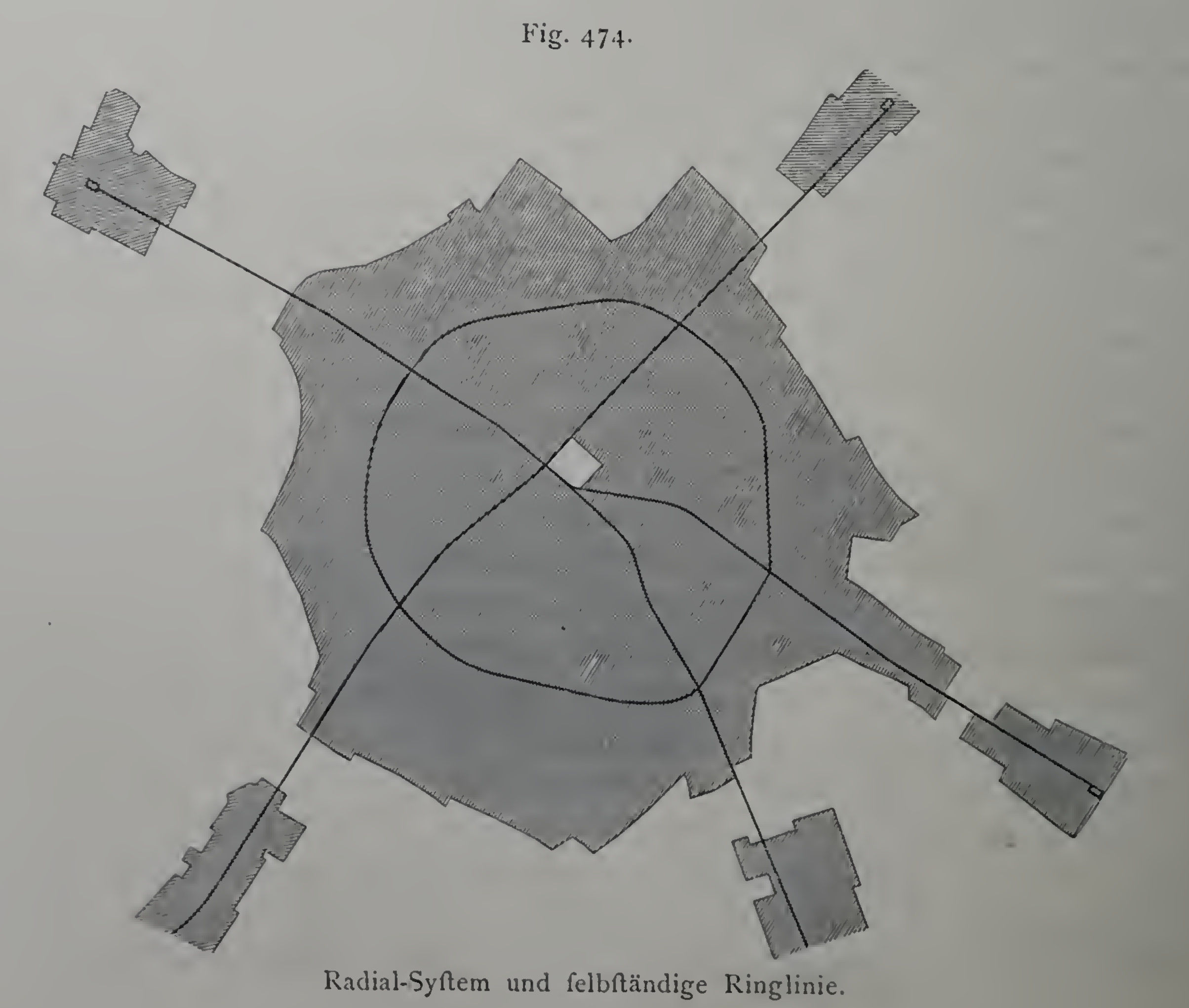
Fig. 472.

Radiales
Strafsenbahn-Syftem.

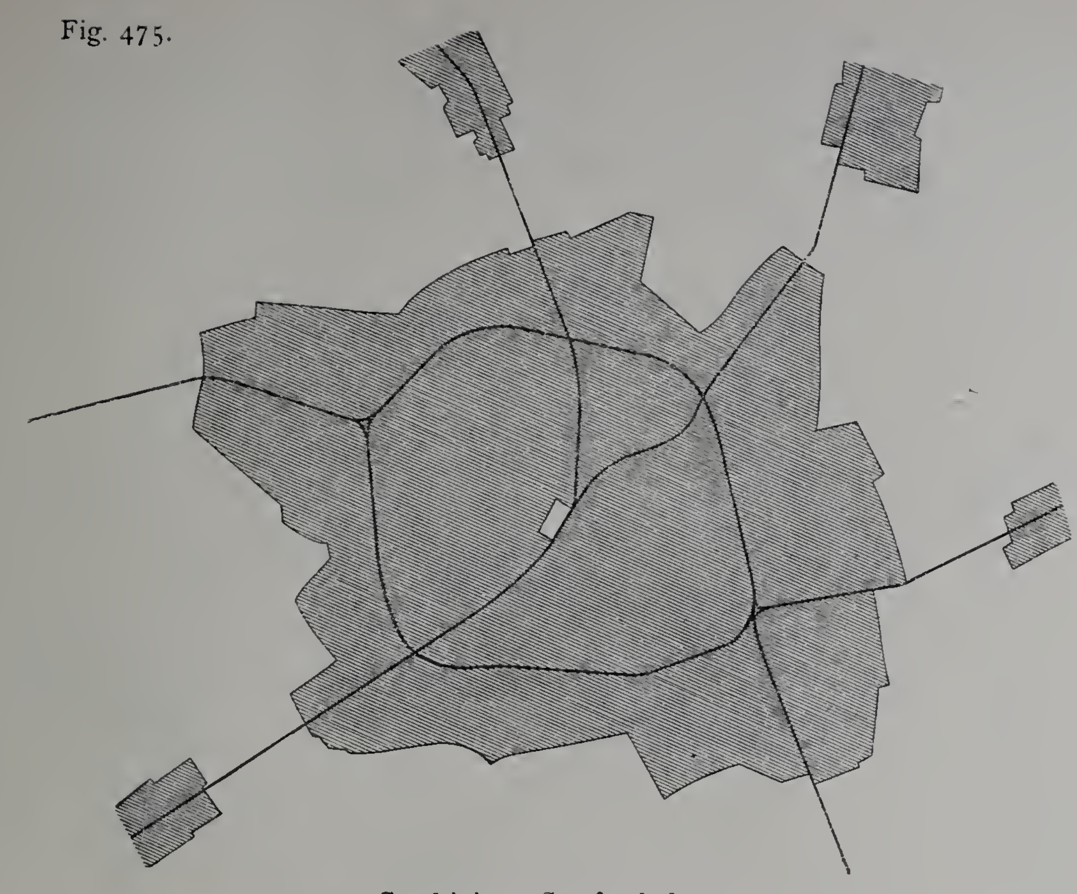
Fig. 473.

Ringlinie
mit Strahlen.

Fig. 474.

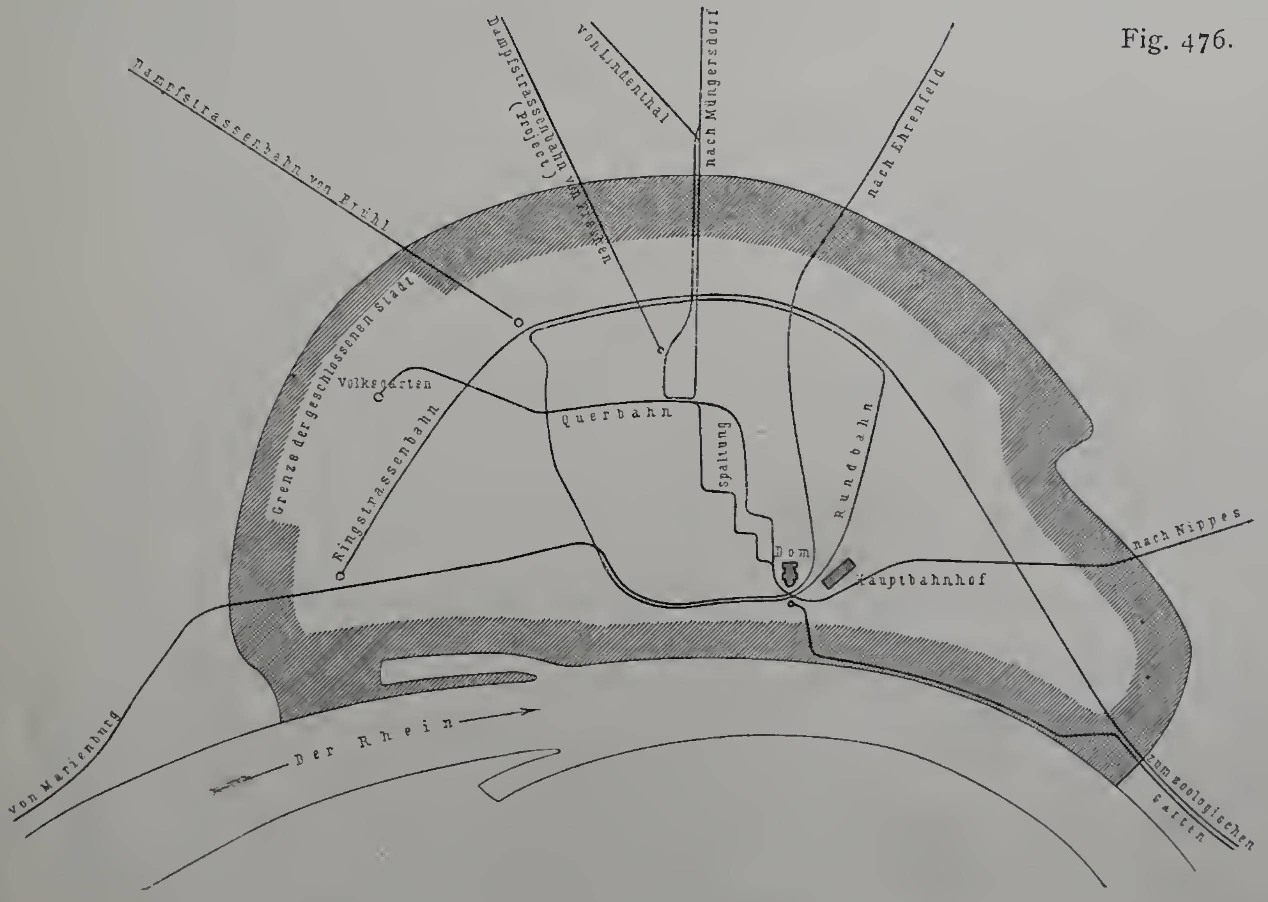


Radial-Syftem und felbftändige Ringlinie.


Fig. 475.

Combinirtes Strafsenbahnnetz.
(Selbftändige Radien, felbftändige Ringlinie und Ringlinie mit Strahlen.)

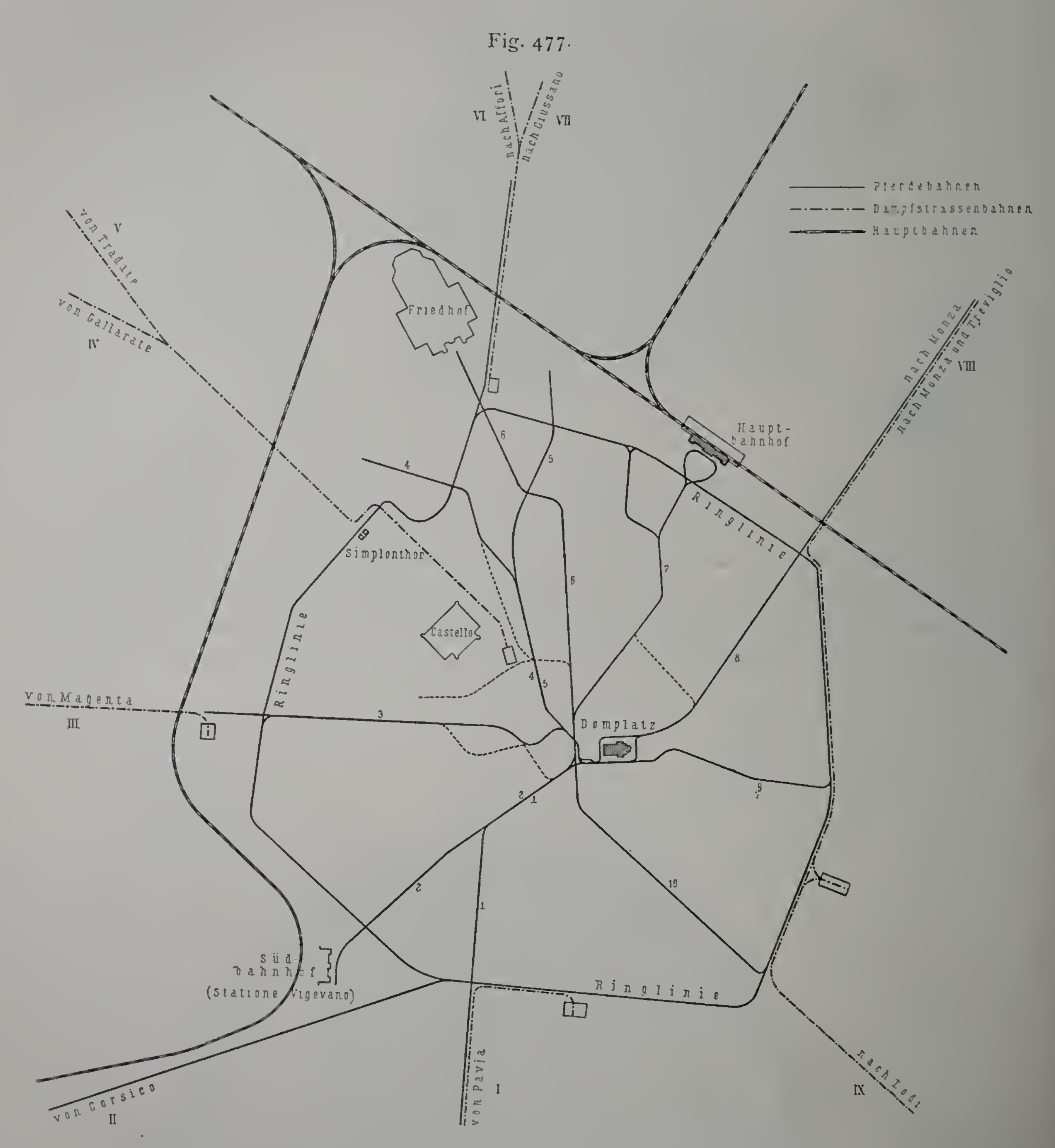
wenigftens 150000 bis 200 000 Einwohnern, da in minder grofsen Orten der Ringverkehr nicht ausgebildet ift. Die Berliner Ringbahn hat etwa 4, die Hamburger Rundbahn etwa 2, die Wiener und Kölner etwa $1^{3}/_{4}$ km Durchmeffer; ein wefentlich kleinerer Kreis würde den Betrieb nicht lohnen, weil die Entfernung der Ringpunkte alsdann nicht hinreichend grofs ift, um den peripherifchen Umweg auf der Strafsenbahn dem kürzeren Fufswege in der Durchmefferlinie oder Sehne vorzuziehen. Dagegen kann der die Radialen aufnehmende Ring (Fig. 473), welcher zur Nothwendigkeit wird, wenn das Strafsennetz des engbebauten Stadtkernes das Durchlegen



Strafsenbahnnetz zu Köln. — $^{1}/_{50000}$ n. Gr.

von Bahngeleifen nicht geftattet, fchon bei geringerer Einwohnerzahl und kleinerem Durchmeffer dem Bedürfnifs entfprechen. Von aufsen kommende Bahnwagen können, wenn der Ring zweigeleifig ift, unbedenklich auf denfelben übergehen, ihre Fahrgäfte an den gewünfchten Punkten abfetzen und entweder nach ihrem Urfprungsorte zurückkehren oder auf einer anderen Radialen ihren Lauf fort-

Fig. 477.



Strafsenbahnnetz zu Mailand. — ca. $^{1}/_{50000}$ n. Gr.

fetzen; Letzteres giebt indefs felten einen zweckmäfsigen Betrieb. Auch fteht nichts im Wege, den Ring bei hinreichender Gröfse mit befonderen, nicht nach aufsen verkehrenden Wagen zu befahren, was in der Regel richtiger ift. Eine Combination durchgehender Strahlen mit folchen, die von der Ringlinie aufgenommen werden, zeigt Fig. 475. Ueberall find felbftredend die örtlichen Verkehrs- und Strafsenverhältniffe für die Geftaltung des Bahnnetzes entfcheidend, welches dem

zufolge zuweilen fehr verzerrte Formen annimmt. Das Kölner Strafsenbahnnetz, aus Rundbahn, Querbahn, Ringftrafsenbahn, einer von Marienburg nach Ehrenfeld führenden Durchmefferlinie und mehreren Aufsenradialen zeigt fchematifch Fig. 476. Das Mailänder Strafsenbahnnetz (Fig. 477) fetzt fich zufammen aus einer beträchtlichen Zahl innerer Radialen und Nebenlinien, von denen die erfteren vom Domplatz als Mittelpunkt ausgehen, ferner aus einer Ringlinie und meift mit Dampf betriebenen Aufsen-Radialen von 4 bis 32 km Länge, welche zum Theile mit den Pferdebahnlinien zufammenliegen.

Für die verwickelten Verkehrsverhältniffe der Grofsftädte genügen die einfachen Elemente der Radien und des Ringes, wie fchon die beiden zuletzt genannten Städte zeigen, überhaupt nicht; fondern daneben treten die diagonalen Verkehrslinien in ihrer ganzen Vielgeftaltigkeit in ihr Recht. Hierbei handelt es fich darum, zwifchen den Mittelpunkten und Schwerpunkten des Stadtverkehres die kürzeften und bequemften Verbindungen zu finden und auszubilden. Die Bahnhöfe der Haupt- und Stadtbahnen, die Märkte, die Gefchäftsftrafsen, die Vergnügungsorte, die Häfen und Landungsplätze, Börfe, Poft u. f. w. find die gegebenen Knotenpunkte des Strafsenbahnnetzes, in welchem die Ringlinien und die langen Vorortlinien zwar wefentliche, aber doch nicht ausfchliefslich mafsgebende Glieder find. Syftematifche Regeln laffen fich hierfür nicht aufftellen.

Wo, wie in amerikanifchen und ruffifchen Städten, die ganze Stadt nach dem Rechteck-Schema angelegt ift, können die natürlichen Verkehrslinien: Radius, Ring und Diagonale, im Strafsenbahnnetz nicht zur Ausbildung gelangen; daffelbe mufs fich vielmehr auf Längs- und Querlinien befchränken, wobei Umwege und Unbequemlichkeiten, Verlufte an Zeit und Kraft unvermeidlich find. In lang geftreckten Städten und Doppelftädten, wie Krakau, Vliffingen, Stolberg, Elberfeld-Barmen, fo wie zur Verbindung zweier getrennter Städte, wie München-Gladbach und Rheydt, Duisburg und Ruhrort, Altena und Lüdenfcheid, vereinfacht fich das Bahnnetz im Wefentlichen oft auf eine einzige Hauptlinie.

341.
Zahl und Anordnung der Geleife.

Ob eine Strafsenbahn ein- oder zweigeleifig anzulegen fei, das ift zwar vorab eine Frage der Kapitalbefchaffung, aber in noch höherem Grade eine Frage der Betriebsführung. Die eingeleifige Strafsenbahn ift ftets etwas fehr Unvollkommenes, weil das Begegnen der Wagen nur in den Weichen ftattfinden kann, der Fahrplan daher ein eng befchränkter ift und die beim Strafsenverkehre fo leicht möglichen Störungen eines Wagens fich auf alle übertragen. Die Strafsenbahn wird in Folge deffen unbeliebt; fie zieht den Verkehr nicht an und kann fich felbft nicht entwickeln. Nur bei fchwachem Verkehre auf grofse Entfernungen, z. B. nach Vororten oder Vorftädten hinaus, ift der eingeleifige Betrieb brauchbar. Die Entfernung der Weichen richtet fich nach den Zeitabfchnitten der Aufeinanderfolge der Wagen und deren Gefchwindigkeit. Für eine Aufeinanderfolge von 10, bezw. 5 Minuten in beiden Richtungen und eine normale Gefchwindigkeit von 150 m in der Minute ergiebt fich ein Weichenabftand von $\frac{1500}{2} = 750$, bezw. $\frac{750}{2} = 375$ m. Je rafcher die Wagen auf einander folgen, defto geringer wird für die eingeleifige Bahn, da die Ausweichgeleife eine beträchtliche Länge einnehmen und die Weichen felbft Mehrkoften verurfachen, die Erfparnifs an Anlagekapital.

In alten Städten läfft fich wegen der Enge und der Krümmungen der Strafsen und wegen der zu befahrenden fcharfen Ecken oft genug ein zweites Geleis neben

dem erften nicht anlegen; zuweilen ift fogar zur Durchführung des erften Geleifes und der nöthigen Ausweichungen der Abbruch von Häufern vorzunehmen. Bei fo befchränkten räumlichen Verhältniffen empfiehlt fich, fobald der Verkehr die Anlage eines zweiten Geleifes erfordert, die Anwendung der Geleisfpaltung, indem man das zweite Geleis auf einen anderen, möglichft parallelen Strafsenzug zu verlegen fucht. Dadurch wird der Vortheil der zweigeleifigen Bahn erzielt, dafs die Fahrt der einzelnen Wagen von einander und namentlich von den entgegenkommenden Wagen unabhängig ift (z. B. Elberfeld, Hundsthurmer Linie in Wien, Querbahn in Köln in Fig. 476). Auf dem nicht gefpalteten Doppelgeleife ift allerdings der Betrieb klarer und das Publicum leichter orientirt.

Auch auf einer im Wefentlichen eingeleifigen Strecke läfft fich unter Umftänden ein zweigeleifiger Betrieb, d. h. ein durchgehender Betrieb ohne beftimmte Begegnungspunkte, einrichten, indem man die Weichen möglichft nahe bei einander legt und derart anordnet, dafs der Kutfcher von Weiche zu Weiche fchauen kann und feinen Wagen erft anhält, wenn er den entgegenkommenden Wagen im nächften Weichenabfchnitte erblickt. Kurze eingeleifige Strecken in zweigeleifiger Bahn find oft nothwendig; fie können zur Vermeidung der Weichen durch Geleisverfchlingung gebildet werden.

Scharfe Curven find bei Strafsenbahnen ftörend fowohl wegen der gröfseren Anforderung an die Zugkraft und wegen der vermehrten Entgleifungsgefahr, als wegen des Zeitverluftes und der Unbequemlichkeiten für das gewöhnliche Fuhrwerk, deffen Räder zwar das Geleis ohne Schwierigkeit rechtwinkelig kreuzen oder demfelben in der Längsrichtung folgen, aber in das Gleiten und Schleudern gerathen, fobald fie im fpitzen Winkel über eine etwas hervorragende Schiene hinüberfahren follen. Der zuläffige geringfte Krümmungshalbmeffer ift, wenn man nicht Wagen mit Drehgeftellen anwendet, vom Radftand und von der Spurweite abhängig. Erfterer wird defshalb fo gering als möglich gemacht, z. B. bei einpferdigen Wagen 1,40 bis 1,60 m, wobei die vordere und hintere Plattform fo weit ausladen, als es ohne Gefahr des Kippens möglich ift. Zumeift wird die normale Spurweite der Hauptbahnen (1,435 m) auch auf die Strafsenbahnen übertragen; dabei find Curven ohne Schwierigkeit bis zu 20 m und mit einiger Mühe bis zu 13 m Halbmeffer befahrbar. Für geringere Spurweiten, meift 1 m, find natürlich noch geringere Halbmeffer zuläffig; für folche Fälle ift alfo unter Umftänden ein fehr enges Strafsengewirr zugänglich.

342.
Geleifezahl und Strafsenbreite.

Der gewöhnliche Strafsenbahnwagen foll nicht über 2 m breit fein, er nimmt alfo einfchl. eines Sicherheitsftreifens mindeftens 2,5 m (beffer 3,0 m) Strafsenbreite für fich in Anfpruch; eine zweigeleifige normalfpurige Strafsenbahn nimmt demnach einen 5,0 bis 6,0 m breiten Strafsenftreifen ein. Auch für jedes andere gröfsere Fuhrwerk ift ein Strafsenftreifen von 2,5 m Breite zu rechnen. Es ergeben fich fomit bei normaler Spurweite folgende Mindeftmafse:

1) Fahrbahnbreite für eine eingeleifige Strafsenbahn mit der Möglichkeit des Ausweichens für gewöhnliches Fuhrwerk: 5,0 m. Nur auf der geleisfreien Strafsenfeite darf ein Fuhrwerk am Bürgerfteig halten; neben einem haltenden Fuhrwerk kann kein Begegnen ftattfinden. Die Entfernung der Bürgerfteigkante von der nächften Schiene beträgt 0,5 m (Fig. 478).

2) Fahrbahnbreite für eine zweigeleifige Strafsenbahn ohne befonderen Streifen für gewöhnliches Fuhrwerk: 5,0 m. Da keine Strafsenfeite geleisfrei ift, fo kann ein

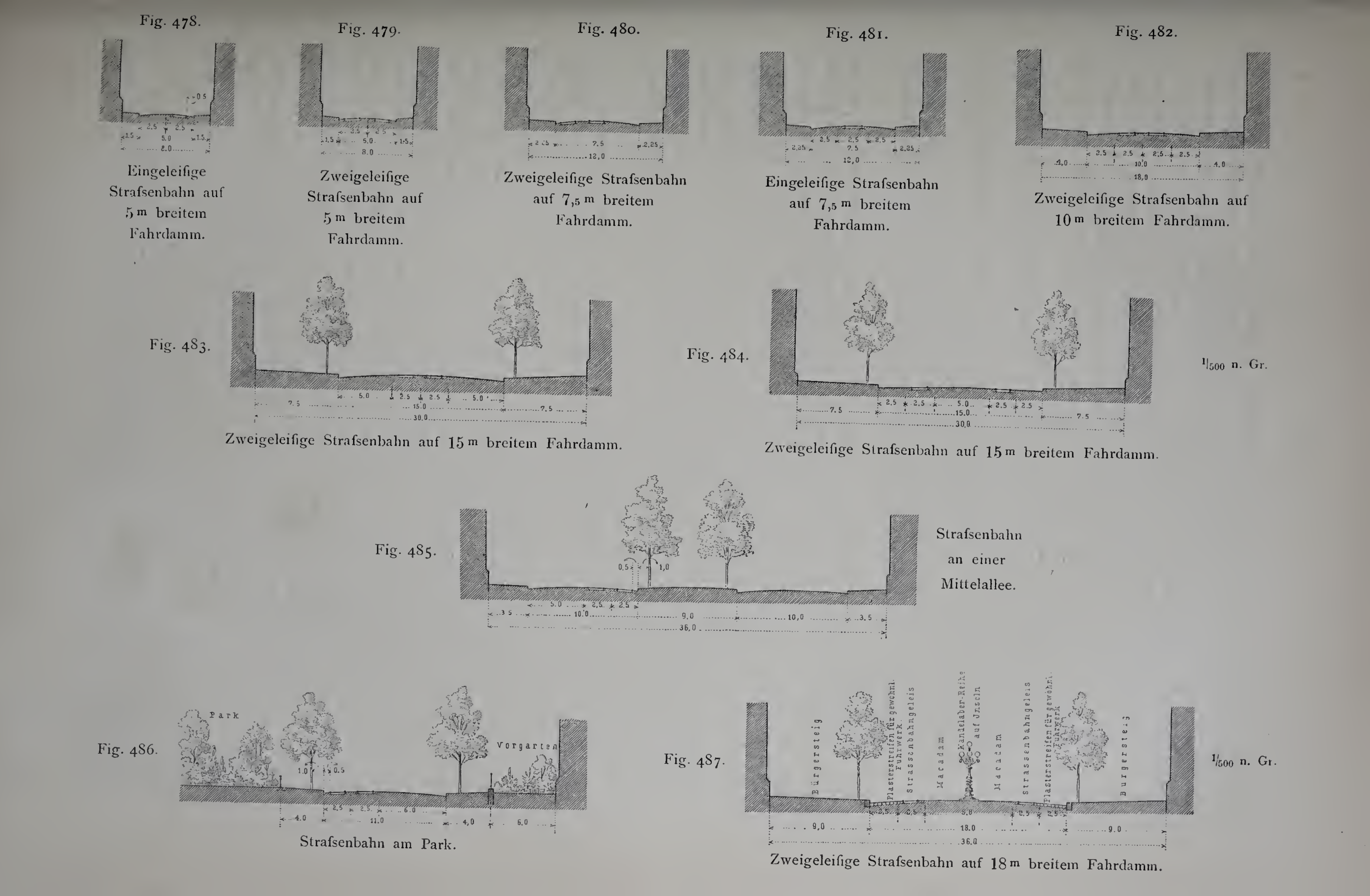


Fig. 478. Eingeleifige Strafsenbahn auf 5 m breitem Fahrdamm.

Fig. 479. Zweigeleifige Strafsenbahn auf 5 m breitem Fahrdamm.

Fig. 480. Zweigeleifige Strafsenbahn auf 7,5 m breitem Fahrdamm.

Fig. 481. Eingeleifige Strafsenbahn auf 7,5 m breitem Fahrdamm.

Fig. 482. Zweigeleifige Strafsenbahn auf 10 m breitem Fahrdamm.

Fig. 483. Zweigeleifige Strafsenbahn auf 15 m breitem Fahrdamm.

Fig. 484. Zweigeleifige Strafsenbahn auf 15 m breitem Fahrdamm.

Fig. 485. Strafsenbahn an einer Mittelallee.

Fig. 486. Strafsenbahn am Park.

Fig. 487. Zweigeleifige Strafsenbahn auf 18 m breitem Fahrdamm.

Fuhrwerk nur im Intervall zweier auf einander folgender Strafsenbahnwagen am Bürgerfteig halten. Die Anwohner werden hierdurch ftark beeinträchtigt, und Störungen werden, obwohl die beiden Geleife auch die Bewegungen des gewöhnlichen Verkehres gewiffermafsen zwangsweife regeln, leicht herbeigeführt (Fig. 479).

3) Fahrbahnbreite für eine zweigeleifige Strafsenbahn mit freiem Streifen auf einer Seite (Fig. 480) oder für eine eingeleifige Bahn mit freiem Streifen auf jeder Seite: 7,5 m (Fig. 481). Im erfteren Falle entfteht Benachtheiligung des gewöhnlichen Verkehres, da nur an einem Bürgerfteig ein Fuhrwerk halten kann, im letzteren Falle unvollkommener Strafsenbahnbetrieb.

4) Fahrbahnbreite für eine zweigeleifige Bahn mit einem freien Streifen auf jeder Seite: 10,0 m (Fig. 482).

5) Fahrbahnbreite für eine zweigeleifige Bahn mit freiem Doppelftreifen auf jeder Seite (für Anfahren und Ausweichen): 15,0 m (Fig. 483).

6) Fahrbahnbreite für eine zweigeleifige Bahn mit einem freien Doppelftreifen in der Strafsenmitte und einem einfachen Anfahrtftreifen auf jeder Seite: ebenfalls 15,0 m (Fig. 484).

Erft der Fall 4 liefert eine für lebhaften Strafsen- und Pferdebahnverkehr ungeftört geeignete Strafse; bei je 3,0 m breiten Bürgerfteigen würde die Gefammtbreite derfelben 16,0 m betragen. Die Vermehrung diefes Mafses auf 18,0 m (wovon 10,0 m Fahrbahn, je 4,0 m Bürgerfteig), auf 20,0 m (wovon 11,0 m bis 12,0 m Fahrbahn, je 4,0 m bis 4,5 m Bürgerfteig) oder 22,0 m (wovon 11,0 m bis 13,0 m Fahrbahn, je 4,5 m bis 5,5 m Bürgerfteig) ift ftärkerem Verkehre durchaus entfprechend. Mit Rückficht auf Locomotivbetrieb empfahl *Andreas Meyer* bei den Verhandlungen über die Strafsburger Stadterweiterung, für eine zweigeleifige Bahn keine geringere Strafsenbreite als 20,0 m zu nehmen. Daraus folgt für alle neue ftädtifche Hauptftrafsen eine geringfte Breite von 20,0 m.

343.
Lage
der
Geleife.

Die befte Lage des Bahngeleifes oder der Bahngeleife ift im Allgemeinen die Fahrbahnmitte, weil dabei die Abwäfferung am wenigften geftört und das Halten der gewöhnlichen Fuhrwerke am Bürgerfteig ftatthaft ift; zugleich macht fich leider der Uebelftand geltend, dafs Ein- und Ausfteigende vom Strafsenfuhrwerk leicht überfahren oder gefchädigt werden können. Bei fchmalen Strafsen (Fälle 1, 2 und 3) ift indefs diefe Anordnung unmöglich, und auch bei breiten Strafsen ift oft eine feitliche Lage der Bahngeleife vorzuziehen, wenn das Halten gewöhnlichen Fuhrwerkes an dem einen Fufswege kein Bedürfnifs ift, wie z. B. bei Mittelalleen oder entlang von Gartenanlagen. In Fig. 485 u. 486 wird daher meift die gezeichnete feitliche Geleislage den Vorzug verdienen, weil die freie Fahrbahnfeite den gewöhnlichen Verkehr um fo ungeftörter aufzunehmen vermag und die Gefahr des Ueberfahrenwerdens wenigftens auf der einen Seite fortfällt. Eine andere fymmetrifche feitliche Geleisführung zeigt Fig. 487 (Hohenzollern-Ring in Köln), wo die Axe der 18,0 m breiten Fahrbahn durch eine Reihe mehrflammiger Candelaber eingenommen, die 8,0 m breite Mittelfläche der Strafse für Wagen und Reiter macadamifirt ift, während die je 5,0 m breiten Seitenftreifen für je ein Pferdebahngeleis und je einen Streifen gewöhnliches Fuhrwerk, letzteres an der Bürgerfteigkante, gepflaftert find. Diefe für breite Fahrdämme empfehlenswerthe Anordnung verbindet mit dem ungeftörten Verkehre der Strafsenfuhrwerke die Gelegenheit zum Anhalten am Bürgerfteig und die Verminderung der Gefahr des Ueberfahrenwerdens, da fchnell fahrende Wagen in der Regel die Strafsenmitte einhalten.

Die Oberbau-Conftruction der Strafsenbahnen hat fortwährende Verbefferungen erfahren, welche hauptfächlich eine gröfsere Haltbarkeit, die Vervollkommnung der Stofsverbindungen und den innigeren Anfchlufs des Pflafters betreffen. Querfchwellen und hölzerne Langfchwellen find vom Standpunkte der Strafsenunterhaltung zu verwerfen, eben fo Stühle oder fonftige Einzelunterftützungen. Die Querverbindungen werden durch ftehende Flacheifen, welche in den Plafterfugen Platz finden, gebildet. Die Herftellung des ganzen Oberbaues aus Eifen oder Stahl ift mehr und mehr eingeführt worden. Die in Deutfchland zumeift angewendeten Syfteme find das *Demerbe*'fche, das *Haarmann*'fche und die eingerillte Phönix-Schiene. Ohne Schattenfeite ift keines derfelben. *Ganz & Co.* in Budapeft haben in neuefter Zeit ein »Geleife mit fenkrechter Spur« vorgefchlagen, beftehend aus einer aufgefchlitzten Fahrfchiene in der Strafsenfläche und zwei darunter in einem Canal liegenden Leitfchienen, an welche zwei vom Wagen hinabhängende Eifenftäbe mittels Rollen entlang geführt werden. Diefem *Zypernowsky*'fchen Syftem wird namentlich der Vortheil der geringen Inanfpruchnahme der Strafsenfläche zugefchrieben.

344. Oberbau.

Das betriebsfähige gröfste Mafs der Steigungen, die Betriebskoften, die Leiftungsfähigkeit und die Gefchwindigkeit find vom Motor abhängig. Eine kurze Ueberficht der Hauptbetriebsarten zeigt uns die Anwendung des Pferdezuges, der Dampfkraft, der Prefsluft und der Elektricität.

345. Betriebsarten.

Der einfpännige Pferdebetrieb ift in kleineren Städten und in den meiften Mittelftädten, in fo fern diefelben in der Ebene liegen, eingeführt. Gebräuchlich find leichte, zum Umfpannen eingerichtete Wagen mit zwölf Sitzen (je fechs an jeder Langfeite, feltener Querfitze), einer hinteren und einer vorderen Plattform mit je fünf Stehplätzen. Im Sommer werden mit Vorliebe offene Wagen mit Querfitzen eingeftellt. Der Betrieb mit einem Pferde wird beim Steigungsverhältnifs 1 : 60 befchwerlich, bei 1 : 40 eine Quälerei; fteilere Strafsen erfordern unbedingt Vorfpann. Ein Pferd kann täglich 20 bis 25 km laufen, ift aber in fünf bis fechs Jahren verbraucht; die Befchaffungs- und Unterhaltungskoften der Pferde bilden 25 bis 30 Procent der Gefammtausgaben.

346. Pferdebetrieb.

Ift die Lage der Stadt eine hügelige oder genügen die kleinen Wagen zur Bewältigung des Verkehres nicht, fo mufs zweifpänniger Pferdebetrieb ftattfinden. Zu den Plattformen treten vielfach Sitzreihen auf dem Deck, welche mittels Wendeltreppen von aufsen zugänglich find. Mit befonderem Vorfpann werden an einzelnen Orten, z. B. Brüffel und Wien, Steigungen bis 1 : 15 überwunden.

Der Dampflocomotiv-Betrieb ift für das Innere der Städte im Allgemeinen ungeeignet, weil einestheils die Dichtigkeit des Strafsenverkehres eine die befchleunigte Gangart der Pferde überfteigende Gefchwindigkeit nicht zuläfft, und weil andererfeits die Locomotiven, trotz rauchverzehrender und ringsum fchützender Einrichtungen, den Anwohnern läftig und zudem, befonders wenn fie mehr als einen Wagen ziehen, minder gefahrlos find, als Pferde. Dampfbetrieb im Inneren findet fich in Deutfchland nur in wenigen Städten, fo in Hamburg, Berlin und Darmftadt. Wenn dagegen der Verkehr auf der Strafse fchwach, die Linie aber lang ift, fo tritt der Dampfbetrieb wegen der zuläffigen gröfseren Gefchwindigkeit, wegen der gröfseren Leiftungsfähigkeit auf einer Fahrt und mit Rückficht auf die geringere Bedeutung der Beläftigungen durch Lärm und Rauch in fein Recht. Auch als Ergänzung zum Pferdebetrieb bei zeitweiliger Verkehrsfteigerung (Sonntagsverkehr) ift die Anwendung der Locomotive am Platze. Es ift defshalb eine zunehmende Einrichtung

347. Dampflocomotiv-Betrieb.

von Dampfbetrieben zu beobachten, allerdings faſt ausſchlieſslich zur Verbindung der Städte mit ihren Vororten, zuweilen auch auf den Thorſtraſsen tief in die Städte eindringend (z. B. Wien, Brünn, Rom, Mailand, Brüſſel, Straſsburg, Darmſtadt, Frankfurt, Kaſſel, Hamburg, Berlin). Gewöhnlich wird möglichſtes Vermeiden von Geräuſch, Rauch und Funken verlangt, auch das Dampfablaſſen in bewohnten Straſsen unterſagt. Steigungen bis 1 : 15 werden ohne groſse Schwierigkeit befahren. Für die ſog. Waldbahn bei Frankfurt a. M. ſind 9 km auf den Stadtſtraſsen, 15 km auf ſreier Landſtraſse, 30 km auf eigener Bahn als gröſste Geſchwindigkeit zugelaſſen. In England betrachtet man eine Geſchwindigkeit von 16 km in der Stunde als zuläſſige Grenze; die Locomotiven müſſen mit Selbſtregulirung verſehen ſein, welche bei Ueberſchreitung dieſer Grenze in Wirkſamkeit tritt.

348.
Feuerloſe
Locomotiven.

Die Rauchbeſeitigung wird vollſtändig erreicht durch die feuerloſe Natron-Locomotive von *Honigmann*, bei welcher der abgehende Dampf durch Condenſation zur Erhitzung einer Natron-Löſung und dadurch zur weiteren Verdampfung von Waſſer benutzt wird, ſo wie durch die *Lamm-Francq*'ſche feuerloſe Heiſswaſſer-Locomotive, deren Wirkung darauf beruht, daſs bei allmähliger Druckabnahme hoch gepreſſten Heiſswaſſers ſelbſtthätig Dampf entwickelt wird. Trotz ermuthigender Verſuche ſcheint die *Honigmann*'ſche Locomotive zur allgemeineren Einführung nicht geeignet zu ſein, hauptſächlich wohl, weil die periodiſche Ladung an beſtimmten Ladeſtationen, welche auſserhalb der Städte oder abſeits der Straſse liegen müſſen, mit dem ununterbrochenen Betriebe ſchwer zu vereinigen iſt. Aehnliche Schwierigkeiten walten bei der *Lamm-Francq*'ſchen Maſchine vor, welche, übrigens mit hohen Betriebskoſten, auf der Strecke Rueil-Marny, in den Umgebungen von Lille und in amerikaniſchen Städten verwendet wird.

349.
Dampfwagen.

Eine Vereinfachung des Dampfbetriebes ſtellt der *Rowan*'ſche Dampfwagen dar, welcher die Maſchine und den Raum für die Fahrgäſte auf einem Fahrzeug vereinigt. Ob die Einrichtung auch wirthſchaftlich hinreichend ergründet iſt, dies wird der kürzlich in Berlin auf dem Kurfürſtendamm eingeführte Betrieb lehren. Ein Uebelſtand beſteht darin, daſs für den *Rowan*-Wagen, weil der Führer immer vorn ſein muſs, am Ende jeder Linie eine groſse Drehſcheibe oder ein Weichendreieck erforderlich iſt.

350.
Taubahnen.

An die Stelle der fahrenden Dampfmaſchinen tritt bei den Tau- oder Kabelbahnen die ſeſt ſtehende Maſchinenanlage, die ein unter der Straſsenoberfläche liegendes Drahtkabel durch Auf- und Abwickeln an den Endpunkten bewegt und dadurch auch die Straſsenbahn-Fahrzeuge in Bewegung ſetzt, welche mittels beſonderer Greifer an das durch einen Schlitz erreichbare Tau ſich anheften. In den nordamerikaniſchen und engliſchen Städten ſind die Taubahnen mit unterirdiſcher Tauführung ſtark entwickelt, ſowohl in der Ebene, wie auf hügeligen Strecken (New-York, Chicago, Philadelphia, San Francisco u. ſ. w., auch Birmingham und Edinburgh); dem Pferdebetriebe haben ſie ſich dort durchweg als überlegen erwieſen. Die vorzüglichſte Eigenſchaft des Taubetriebes iſt ſeine Anwendbarkeit für die ſtärkſten Steigungen, auf welchen andere Betriebsarten unausführbar ſind (z. B. Highgate Hill bei London).

351.
Betrieb
mittels
Preſsluft
und Gas.

An Stelle des Dampfes kann auch gepreſſte Luft, Gas oder Elektricität als Betriebskraft dienen. Die mit Preſsluft getriebenen Straſsenbahnwagen von *Mekarski* ſind zu Nantes, zu Vincennes bei Paris und in Holloway, einem nördlichen Stadttheile von London, in Betrieb. Die Wagen ſind normalſpurig und zweiſtöckig mit zweimal 18 Plätzen. Die Preſsluft wird unter einem Drucke von 317 kg für 1 qcm in

fechs unter dem Wagenboden liegenden Gefäfsen mitgeführt; fie wird vor dem Eintritt in die Bewegungscylinder durch heifses Waffer geführt, um die Eisbildung in den Cylindern zu verhüten. Zu diefem Zwecke ftehen zwei cylindrifche Heizgefäfse mit Ventil-Einrichtungen auf der vorderen und hinteren Plattform, welche vom Mafchiniften bedient werden. Die Wagen bewegen fich auf denfelben Geleifen, wie die durch Pferde gezogenen, und mit letzteren in gleicher Gefchwindigkeit; Beläftigungen des Verkehres oder der Anwohner find nicht vorhanden.

Eine Strafsenbahn, welche mittels *Connelly*'fcher Gaskraftmafchine mit elektrifcher Zündung betrieben wird, befindet fich in Brooklyn; jeder Wagen führt die tägliche Verbrauchsmaffe mit fich.

352. Elektrifcher Betrieb.

Der elektrifche Strafsenbahnbetrieb wird entweder, wie bei den Dampfkabelbahnen, von einer feft ftehenden Mafchinenanlage bedient, oder derart, dafs jeder laufende Wagen, ähnlich wie der *Rowan*'fche Dampf- und der *Mekarski*'fche Prefsluftwagen, feine felbftändige Triebkraft mit fich führt, oder endlich fo, dafs, wie bei den gewöhnlichen Dampfbahnen, ein Zug von mehreren Wagen (Beiwagen) durch eine elektrifche Locomotive (oder einen befonderen Zugwagen) bewegt wird.

Im erfteren Falle mufs der elektrifche Strom dem fich bewegenden Wagen durch eine Leitung zugeführt und mittels einer unter dem Wagen angebrachten elektro-dynamifchen Mafchine in Kraft umgefetzt werden, welche die Fortbewegung des Wagens bewirkt. Die Art der Zuführung ift eine verfchiedene, je nachdem das Geleis (wie bei Stadtbahnen) auf einer abgefonderten Bahn oder auf der gewöhnlichen, allgemein benutzten Strafse liegt. Auf abgefonderter Bahn kann der Strom durch die Schienen felbft hin- und hergeleitet werden, während auf öffentlicher Strafse eine ifolirte Zuleitung, oberirdifch oder unterirdifch, erfolgen mufs, damit nicht Menfchen und Thiere durch elektrifche Schläge gefährdet werden.

Die oberirdifche Leitung an Telegraphenftangen gefchah früher allgemein mittels Seile, auf welchen ein Contact-Wagen rollte. In Amerika ift diefe Anordnung noch heute im Betriebe; in Europa werden jetzt Schlitzröhren vorgezogen, in welchen kleine Schiffchen fchleifen (Sachfenhaufen-Offenbach, Mödling-Hinterbrühl). Das Contact-Wägelchen oder -Schiffchen führt der Motor-Mafchine des Bahnwagens den Strom zu und wird von dem fich bewegenden Wagen mit fortgezogen. Bei elektrifchen Bahnen zur Verbindung benachbarter Vororte (Vorortbahnen) ift ein folches Telegraphengeftänge in der Regel unbedenklich anwendbar, jedoch nicht innerhalb verkehrsreicher Stadttheile. In Amerika fcheint man zwar an den Geftängen in den ftädtifchen Strafsen wenig Anftofs zu nehmen; bei uns verlangt man aber mit Recht, dafs im Inneren der Städte die Leitung unterirdifch angebracht werde, und zwar wird zu diefem Zwecke ein ifolirter Leiter in einem unter dem Strafsenpflafter verlegten Canal oder einer eben folchen Röhre angeordnet, welche durch einen Schlitz mit der Strafsenoberfläche in ununterbrochener Verbindung ftehen. An dem Leiter entlang rollen oder gleiten die Contact-Vermittler der Bahnwagen. Diefes Syftem fteht z. B. zu Blackpool in England im Betriebe. Der Schlitz ift in Blackpool oben 12, unten 24 mm breit, hat alfo keilförmigen Querfchnitt, wodurch Verftopfungen verhütet werden follen; der Rückftrom geht durch die Schienen. In Budapeft befteht das Geleis aus zwei Doppelfchienen; unter einer derfelben liegt der Beton-Canal, in welchem zwei Winkelfchienen, zwifchen denen das Contact-Schiffchen gleitet, als Stromleiter befeftigt find; in wie weit der Contact

durch Unreinigkeiten und klimatische Einflüsse beeinträchtigt werden kann, wird die Erfahrung lehren.

Die Stromzuleitung wird erspart bei der zweiten der oben genannten Betriebsarten, wo jeder Wagen seine selbständige Triebkraft in Form von Accumulatoren oder Aufspeicherungszellen mit sich führt. Die Durchführbarkeit des Accumulatoren-Betriebes im Grofsen ist zwar vielfach bezweifelt, dürfte aber durch die neuesten amerikanischen und Brüsseler Versuche wahrscheinlicher gemacht werden. Die aus gelochten oder sonst zubereiteten Bleiplatten bestehenden Accumulatoren werden in Brüssel in vier Gruppen von aufsen seitwärts unter die Längssitze geschoben. Am Platze des Kutschers befindet sich eine Kurbel zur Bewegung der Steuerung (des Commutators), welche jede beliebige Combination der Batterien der Accumulator-Gruppen ermöglicht und dadurch Tourenzahl und Kraftaufwand nach Bedarf regelt. Es bedarf einer besonderen Maschinen-Station zur Erzeugung der Elektricität, zur Ladung der Accumulatoren und zum Einsetzen derselben in die Wagen. Die Accumulatoren werden in Brüssel nach 55 km langem Laufe ausgewechselt. Dem Accumulator-Betrieb wird der Vorzug der besseren Ausnutzung der elektrischen Anlage zugeschrieben; er hat jedoch den Nachtheil des Energie-Verlustes bei der elektrischen Kraftübertragung. Gelingt es, den Accumulatoren-Betrieb so weit zu vervollkommnen, dafs er wirthschaftlich durchführbar wird, so ist er für grofsstädtische Strafsen die erwünschteste Betriebsart.

Die dritte Betriebsart, diejenige mit elektrischen Locomotiven, hat keine grundsätzlichen Eigenthümlichkeiten. In Birmingham erhält die Locomotive ihren Antrieb durch 100 Aufspeicherungszellen, die in zwei Längsreihen angeordnet sind und einen mittleren Durchgang für den Führer frei lassen; das Dienstgewicht der Zellen wird dort auf 5,5 t angegeben. Auf der London City-Southwark-Untergrundbahn dagegen sind elektrische Locomotiven in Betrieb gesetzt, welche je 100 Pferdestärken entwickeln, um einen Zug von 3 Wagen mit 100 Personen mit 40 km Geschwindigkeit in der Stunde bewegen zu können; diese Locomotiven besitzen keine Accumulatoren, sondern es wird ihnen der Strom durch ein mit Blei bekleidetes Kabel, welches die ganze Bahn entlang geleitet ist, von einer festen Stromerzeugungs-Anlage zugeführt. Züge von mehreren Wagen sind übrigens nur auf Stadtbahnen oder Aufsenbahnen statthaft, nicht auf innerstädtischen Strafsen.

Auch in Gestalt der Taubahn ist der elektrische Betrieb ausführbar, wie die Seilbahn auf den Bürgenstock bei Luzern zeigt.

Während in Nordamerika im Juni 1888 bereits 36 elektrische Strafsenbahnen in Betrieb standen, beschränkte sich die Zahl derselben in Europa bisher auf 13. Eine der bedeutendsten amerikanischen Bahnen ist diejenige in Richmond, 19 km lang mit Steigungen bis zu 10 Procent und Curven bis zu 9 m Halbmesser. Die Zuleitung ist eine oberirdische, und zwar befindet sich über jeder Geleismitte eine Leitung, gegen welche eine auf dem Wagendach angebrachte Contact-Rolle federnd drückt. Die Geschwindigkeit beträgt 200 m in der Minute. Jeder Wagen fasst 40 Personen und wird durch Zwillings-Motoren von je $7\frac{1}{2}$ Pferdestärken bewegt. Die Betriebskosten sollen nur 40 Procent des Pferdebetriebes betragen.

353. Kostenvergleich.

Nach *Lindheim*'s Mittheilungen stehen die Betriebskosten bei elektrischen, Pferde- und Kabelbahnen im Verhältnifs 1 : 1,47 : 1,55. Nach Hamburger Betriebserfahrungen und Versuchen soll sich ein Wagen-Kilometer bei elektrischem (Accumulatoren-) Betrieb auf 14,5 Pfennige, bei Dampflocomotiven auf 14,6 Pfennige,

bei Pferdezug auf 21 Pfennige ftellen; es fcheinen indefs nicht alle Unkoften bei diefen Zahlen berückfichtigt zu fein. Nach einer Aufftellung von *Siemens & Halske* betragen die Betriebsausgaben, welche fich aus Gehältern, Löhnen, Unterhaltungskoften, Verbrauchsftoffen, Bureau-Bedürfniffen, Inventar, Uniformen, Steuern und Abgaben u. f. w. zufammenfetzen, bei der elektrifchen Bahn Mödling-Hinterbrühl 19 Pfennige, bei der elektrifchen Bahn Sachfenhaufen-Offenbach 18,57 Pfennige, bei 9 angegebenen Pferdebahnen 25,80 bis 37,65 Pfennige für das Wagen-Kilometer.

354. Schlufs.

Wir fehen das Strafsenbahnwefen gegenwärtig in einem keineswegs abgefchloffenen Zuftande der Entwickelung und Vervollkommnung. Wenn auch bei fehr dichtem Verkehre auf den engen innerftädtifchen Strafsen nur der Omnibus und höchftens die Pferdebahn als Maffenbeförderungsmittel für zuläffig gelten, fo tritt doch bei geringerer Dichte und gröfserer Entfernung — befonders nach den Vorftädten hin — der Dampfbetrieb immer mehr in Anwendung, fei es auf der Locomotiv- oder auf der Kabelbahn. Aber als vollkommeneres Betriebsmittel fowohl im Inneren der Städte, als auf den Vorortlinien gewinnt die Elektricität immer mehr Anwendung, fowohl wegen des Fortfalles vieler Beläftigungen, als wegen wirthfchaftlicher Vortheile [59]).

---

12. Kapitel.

Beifpiele ganzer Stadttheile und Städte.

a) Städtegründung und deren Anlafs.

355. Urfache der Städtegründung.

Als Urfache der Städtegründung haben wir, wie *Baumeifter* im Eingange feines Werkes über Stadterweiterungen [60]) treffend hervorhebt, die Theilung der Arbeit anzufehen. Sie führte von dem in fich abgefchloffenen Einzelgehöft zur Bildung des Dorfes und in weiterer Entwickelung der verfchiedenen Berufe zur Bildung der Städte. Der Gewerbefleifs in allen feinen Verzweigungen wies die Menfchen immer mehr auf das Zufammenwohnen und den Austaufch der Erzeugniffe an; an den Gewerbefleifs knüpften fich der Handel und die Anfammlung materieller und geiftiger Güter.

---

59) Vergl.: SIEMENS & HALSKE. Erläuterungen zu dem Project eines Netzes elektrifcher Stadtbahnen für Wien. Wien 1883.
Das Stadtbahn-Project von Siemens & Halske. Wien 1886.
BALAZS, M. Budapefter Dampftramway-Netz. Budapeft 1886.
LINDHEIM, W. v. Strafsenbahnen in Belgien, Deutfchland, Grofsbritannien u. f. w. Wien 1888.
Ueber die Einführung der Eifenbahnen in Grofsftädte. Deutfche Bauz. 1881, S. 517, 532, 537.
Ueber den gegenwärtigen Stand der Strafsenbahn-Entwickelung in England. Deutfche Bauz. 1887, S. 379.
Die Stadtbahnen von Berlin und London. Deutfche Bauz. 1888, S. 162, 228.
HASELMANN. Betriebsmotoren für Strafsenbahnen. Deutfche Bauz. 1883, S. 106, 130.
DIETRICH, E. Die Entwickelung der ftädtifchen Verkehrsmittel, mit befonderem Hinweife auf London und Berlin. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 506, 515.
Ueber Strafsenbahnen mit Accumulator-Betrieb. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 411, 422.
Handbuch der Ingenieurwiffenfchaften. Anhang zu Band IV: Die Elektrotechnik in ihrer Anwendung auf das Bauwefen. Von H. GÖRGES & K. ZICKLER. Leipzig 1890.
Ferner:
Zeitfchrift für das gefammte Local- und Strafsen-Bahnwefen. Herausg. von W. HOSTMANN, J. FISCHER-DICK & F. GIESECKE. Wiesbaden. Erfcheint feit 1881.
Die Strafsenbahn. Zeitfchrift für Transportwefen und Strafsenbau. Red. von A. BAERMANN. Berlin. Erfcheint feit 1883.

60) BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technifcher, baupolizeilicher und wirthfchaftlicher Beziehung. Berlin 1876.

356. Festungswälle.

In den unruhigen Zeiten des Mittelalters waren die Feftungswälle ein nothwendiges Zubehör aller Städte. Unter dem Schutze ihrer Vertheidigungswerke gingen die Bürger ficher ihrem Erwerbe nach; während das Land von Kriegsheeren verwüftet wurde, glichen die Städte nicht felten blühenden Oafen. So fallen z. B. in der Gefchichte der Stadt Köln bedeutfame Blüthezeiten von Kunft und Wiffenfchaft zeitlich mit den langen Wirren des dreifsigjährigen und des Jülichfchen Erbfolgekrieges zufammen. Leider aber befchränkten zugleich die Feftungswälle die örtliche Ausdehnung der Städte und veranlafften die Entftehung der engen Gaffen, fo wie der dichten und hohen Bebauung, welche nebft der mit ihr in Wechfelwirkung ftehenden Preisfteigerung ftädtifcher Baugründe die bedenklichfte Schattenfeite des ftädtifchen Wohnens ift. Zwar ift die grofse Mehrzahl der ftädtifchen Befeftigungen feit den Befreiungskriegen gefallen; aber jene Schattenfeite ift geblieben; fie haftet fogar den meiften derjenigen jüngeren Städte an, welche als offene Orte im XVIII. und XIX. Jahrhundert neu gegründet wurden oder aus vorhandenen kleinen Anfängen fich neu entwickelt haben.

357. Künftlich gefchaffene und natürlich gewordene Städte.

Es ift nicht ganz richtig, wenn man diefe neuen Städte in künftlich gefchaffene und natürlich gewordene unterfcheidet. Künftlich gefchaffen find alle Städte; der Unterfchied liegt nur darin, ob das Schaffen aus dem willkürlichen Gebote eines Herrfchers oder der Abficht Einzelner hervorging, wie bei manchen deutfchen Städten, welche ihr Entftehen einem Fürftenfchloffe, einer Militär-Station, einer Heilquelle etc. verdanken, oder ob das Begründen und Anwachfen des Ortes auf einem allgemeineren Bedürfnifs, insbefondere auf ftark entwickelter gewerblicher Thätigkeit beruhte. Die Städte erfterer Art tragen das »Künftliche« ihres Werdens meiftens deutlich an der Stirn, während die neuen gewerblichen Orte fich oft in ihren Stadtplänen nur zu »natürlich«, d. h. frei von planmäfsiger Regelung, entwickelt haben. Wenigftens trifft dies für Europa zu, wo die nachträgliche Regelung junger Fabriksorte zu den häufigften Aufgaben des Städtebaues gehört.

358. Städtegründung in Amerika.

In Amerika dagegen fcheint ein planmäfsiges Vorgehen bei Gründung neuer Städte allgemein üblich zu fein; planmäfsig im Sinne einer fchematifchen Klarheit, nicht im Sinne einer überlegten, individuellen Berückfichtigung der Oertlichkeit. Die jugendliche Kraft des Landes und der ungeftüme Erwerbsdrang der immer noch im Werden begriffenen Bevölkerung macht fich hierbei oft in wunderlicher Art geltend, wie beifpielsweife die Gründung der Städte Paisly und Middlesborough in Nord-Amerika und La Plata in Süd-Amerika zeigt.

Die Stadt Paisly, *the Magic City*, verdankt ihr Entftehen dem Bau der Bahnlinie Philadelphia-Barnegat, an welcher ein New-Yorker Speculant ein grofses Stück Landes in der Abficht kaufte, eine neue Stadt in das Leben zu rufen. Er liefs einen vollftändigen Plan der Stadt mit allem Zubehör an öffentlichen Gebäuden und Einrichtungen ausarbeiten, theilte die Bauplätze ein, benannte die Strafsen und machte Reclame. Er erkaufte die Anlage einer Bahnftation, lieferte fogar den Bauplatzkäufern unentgeltlich die Entwürfe zu den Häufern, und — ein Jahr fpäter wählten die Anfiedler bereits ihren Bürgermeifter und begannen den Bau einer Kirche.

Middlesborough im Staate Tenneffee wurde in der Nähe von Bergwerken »auf Actien« gegründet: Rathhaus, Schulen, Kirchen, Gerichtshaus, Fabriken, Gafthöfe und 400 Privathäufer follen gegenwärtig (1890) mit einem Schlage erbaut, auch eine elektrifche Beleuchtung eingerichtet und Eifenbahnanfchlüffe nach allen Richtungen angelegt werden.

Die Gründung von La Plata hat einen ernfteren, politifchen Hintergrund. Die Bundesftaaten der Republik Argentinien befchloffen im Jahre 1882, um das Uebergewicht des führenden Staates Buenos-Aires zu mäfsigen, den Bau einer neuen Hauptftadt an der für Hafenzwecke vortrefflich gelegenen Enfenada-Bucht. Heute hat die Stadt bereits beiläufig 50 000 Einwohner und einen vorzüglichen Hafen, Eifen-

bahnen, Strafsenbahnen, einen Park, Wafferverforgung, Canalifation, Kirchen, Schulen, Mufeum, Theater und öffentliche Staats- und Verwaltungsgebäude. Der Bau der Stadt begann mit der Anlage des Hafens, der Eifenbahnen und der öffentlichen Gebäude. Den Grundrifs derfelben bildet ein von einer 100 m breiten »Ring«-Strafse umgebenes Quadrat, deffen Seitenlänge 1 (engl.) Meile beträgt. Zwei rechtwinkelig fich kreuzende Hauptftrafsen von 30 m Breite theilen das Weichbild in vier gleiche Bezirke. Die weitere Theilung ergiebt viereckige Blöcke von 120 m Seitenlänge. Die Zahl der öffentlichen Plätze beträgt 33; einzelne follen den *Peters*-Platz zu Rom und den Eintrachtplatz zu Paris an Gröfse übertreffen. Die Breite der Nebenftrafsen ift 18 m.

b) Städte-Erweiterung und deren Anlafs.

359. Entwickelung europäifcher Städte.

Mit folchen amerikanifchen Städtegründungen läfft fich die Entwickelung unferer europäifchen Städte nicht vergleichen. Aber es ift diefelbe Haupturfache, die Bevölkerungszunahme, welche drüben zum fchnellen Wachsthum älterer und zur rafchen Gründung neuer Städte führt, und welche bei uns die fortwährenden Städte-Erweiterungen hervorruft.

Im Deutfchen Reiche beläuft fich der jährliche Ueberfchufs der Geburten über die Sterbefälle auf ungefähr 1 Procent der Bevölkerung; im Jahre 1887 ftieg die Seelenzahl von 47 103 000 um 512 395. Für mehr als $^1/_2$ Million Menfchen müffen alfo jährlich in Deutfchland Wohnungen befchafft werden. Dies entfpricht bei gleich bleibendem Wohlftande dem Bedarfe an neu zu errichtenden Wohnungen; bei abnehmendem Wohlftande ift in Folge der ftattfindenden Einfchränkungen der Bedarf geringer; bei dem wachfenden Wohlftande, deffen fich, Gott lob, die Deutfchen in den letzten Jahrzehnten erfreuen, überfteigt der Bedarf an Wohnungen das Verhältnifs der Volkszunahme. Erleichterter Erwerb und erhöhter Lebensgenufs bilden die Anziehungskraft der Städte, fo dafs faft die ganze Volksvermehrung in Deutfchland den Städten und vorwiegend den grofsen Städten zu gute kommt.

Nimmt die Bevölkerung im Reiche jährlich um 1 Procent zu, fo beträgt die gleichzeitige Zunahme in den meiften Städten 2 bis 5 Procent; die Bevölkerung diefer Städte würde fich fomit, wenn der Vorgang ein dauernd gleichmäfsiger wäre, in 35 bis 14 Jahren verdoppeln. In Wirklichkeit find 25 Jahre eine mittlere Verdoppelungszeit für die Einwohnerfchaft deutfcher Städte; zu den fchneller anwachfenden Orten gehören beifpielsweife Berlin, Düffeldorf, Görlitz. Der Regel nach verringert fich übrigens der Procentfatz der Zunahme mit dem Wachsthum der Bevölkerungszahl[61]). Gleichzeitig fteht die Volksziffer der meiften Dörfer und mancher kleiner Städte faft ftill oder zeigt fogar ftellenweife eine Abnahme. Befonders in Frankreich vollzieht fich das Wachsthum der Städte auf Koften der Landbevölkerung, weil der nur 0,14 Procent betragende Ueberfchufs der Geburten (auf 38 219 000 Einwohner kam im Jahre 1887 ein Zuwachs von 52 560 Seelen) für die ftädtifche Bevölkerungsvermehrung nicht ausreicht.

61) *Kuichling* in Rochefter (N.-Y.) hat durch vergleichende Unterfuchung einer grofsen Reihe von amerikanifchen, englifchen, deutfchen und franzöfifchen Städten die folgende mittlere Tabelle für die ftädtifche Bevölkerungszunahme ermittelt:

Tabelle
der wahrfcheinlichen durchfchnittlichen Jahreszunahme der Bevölkerung.

Bevölkerungs-zahl:	100 000	125 000	150 000	175 000	200 000	225 000	250 000	275 000	300 000	325 000	350 000	375 000	400 000
Amerikanifche	4,63	4,30	4,04	3,79	3,55	3,36	3,20	3,04	2,92	2,80	2,70	—	—
Deutfche . .	3,57	3,33	3,10	2,87	2,66	2,46	2,26	2,09	1,93	—	—	—	—
Englifche . .	3,16	2,99	2,83	2,67	2,52	2,38	2,26	2,13	2,00	1,92	1,84	1,75	1,68
Franzöfifche .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,70	—	—
Städte	Procent												

360. Volksabnahme im Stadtkerne.

Neben der Zunahme der Bevölkerung und des Wohlſtandes iſt noch ein dritter Grund für die Erweiterung der Städte zu nennen, nämlich die Vermehrung der Geſchäftsräume im Inneren der Stadt. Dadurch werden die Wohnungen im Stadtkern in der Gröſse beſchränkt und an Zahl vermindert und die Bewohner mehr und mehr nach auſsen getrieben. Das lehrreichſte Beiſpiel der Entvölkerung des Stadtkernes bietet die *City* von London dar, deren Einwohnerzahl in den Jahren 1861 bis 1881 von 112412 auf 50526, alſo auf weniger als die Hälfte zurückging. Ein ähnlicher, wenn auch weniger auffälliger Rückgang der Bevölkerungszahl wird in Geſchäftsvierteln anderer Städte, wie Paris, Amſterdam, Köln, Leipzig, beobachtet, bei gleichzeitiger Erweiterung nach auſsen.

361. Oertliche Grenzen der Erweiterung.

Die Erweiterung vollzieht ſich allmählig und fortwährend, wenn auch in bald ſchnellerem, bald langſamerem Schritte. Immer mehr wächst die ſtädtiſche Bebauung in die Ländlichkeit, in die Dörfer hinein, bis ein Fluſs, eine Bergwand, ein Feſtungswerk, ein Wald den Ausläufern der Erweiterung die Grenze ſteckt und die Verdichtung derſelben veranlaſst. Hinderniſſe der angegebenen Art werden nur von Zeit zu Zeit beſeitigt (verlegt, überbrückt). Am fühlbarſten ſind die ein ſtädtiſches Weichbild rings umſchlieſsenden Feſtungswerke, ſeien es Wälle und Gräben, ſeien es Einzel-Forts mit Zwiſchenwerken. Hier iſt die ſtädtiſche Erweiterung genöthigt, die Feſtungslinie und ihren »Rayon«, alſo eine ganze Landzone, zu überſpringen. Es entſtehen neue Vororte, während die Innenſtadt ſich immer mehr und immer unerfreulicher verdichtet und verengt, bis das periodiſche Beſeitigen und Hinausſchieben der Feſtungswerke die freie Ausdehnung geſtattet und nach langer Zurückhaltung eine ſchwunghafte Entwickelung veranlaſst. Verkehr, Zuzug, Wohlſtand vermehren ſich und fordern bald gebieteriſch, daſs zu der Stadterweiterung nach auſsen ſich die Erweiterung nach innen geſelle, d. h. die Verbreiterung enger Straſsen, der Durchbruch neuer Verkehrslinien, die Niederlegung alter Baulichkeiten, ja der Abbruch und die Umgeſtaltung ganzer, verkehrswidriger und geſundheitswidriger Stadttheile.

c) Allgemeine Bauart der Städte.

362. Zuſammenfluſs der Verkehrslinien.

Die Bauart der Städte iſt ein Ergebniſs ihrer geographiſchen und topographiſchen Lage und ihrer Geſchichte. Der Bauplatz der meiſten gröſseren Städte entſpricht dem natürlichen Zuſammenfluſs der Verkehrslinien zur Zeit ihrer Gründung oder ihres Aufblühens. Weſentliche Veränderungen der Verkehrslinien haben den Rückgang dieſer, den Aufſchwung jener Städte zur Folge. Im Kleinen, wie im Groſsen, in der Vergangenheit, wie in der Gegenwart ſind die Beiſpiele dieſes Vorganges zahllos. Glücklich die Stadt, deren Lage ſo günſtig iſt, daſs bei keiner der jeweiligen Veränderungen der Verkehrsſtrom ihr entzogen werden konnte.

363. Günſtige Anſiedelungspunkte.

Günſtige Punkte in dieſem Sinne ſind die Stellen, wo die Fluſsthäler, jene unvergänglichen Verkehrswege aller Zeiten, aus dem Gebirge oder dem Hügellande hervortreten, um ſich mit der weiten Ebene zu vereinigen (Turin, Toulouſe, Wien, Baſel, Köln, Leipzig, Dresden); ferner die Vereinigungspunkte zweier Flüſſe (St. Louis, Lyon, Paris, Lüttich, Koblenz, Mainz, Mannheim, Belgrad), die Fluſsmündungen an der See oder in geringem Abſtande von derſelben (Marſeille, Le Hâvre, Antwerpen, London, Rotterdam, Hamburg, Stettin, Alexandrien, New-Orleans, Buenos-Aires) und die tiefſten Punkte der Meerbuſen und Buchten (Genua, Trieſt, Chriſtiania,

St. Petersburg, Odeffa, Calcutta); endlich die Mittelpunkte fruchtbarer oder gewerbreicher Landftriche (Brüffel, Dortmund, Budapeft, Moskau, Mailand).

364.
Geographifche und topographifche Lage.

Die geographifche Lage, von welcher das Klima, die Zweckbeftimmung, die Art und die Thätigkeit der Bewohner abhängig find, prägt der Bauart der Stadt den erften Stempel auf; nicht minder aber ift die topographifche Befchaffenheit der Erdoberfläche für die Geftaltung der Stadt mafsgebend. Die Erftreckung der Stadt am Seeftrande (Fiume), am natürlichen Hafen (Marfeille), an einem oder an beiden Flufsufern (Lyon), an der Berglehne (Stuttgart), das Ausbreiten der Stadt im länglichen Thale (Barmen-Elberfeld) oder in unbefchränkter Ebene (Mailand), das Hinauffteigen derfelben auf Hügel und Hochebenen (Brüffel, Paris, Zürich) — diefe und andere Eigenthümlichkeiten des Bodens find beherrfchend und bezeichnend für die Art der ftädtifchen Entwickelung. Die Bebauung des Meeresftrandes und der vom Strande anfteigenden Höhen ruft die amphitheatralifche Bauart hervor, welche wir beifpielsweife in Conftantinopel, Trieft und befonders fchön in Genua bewundern. An breiten Flüffen dient das eine Flufsufer zum Bau der Stadt; auf der gegenüber liegenden Seite veranlafft gewöhnlich eine Fähre, ein Brückenkopf, ein Feftungswerk oder eine Eifenbahn-Station einen Anbau von geringem Umfange (Bonn, Mainz, Strafsburg, Turin, Antwerpen); feltener entwickelt fich drüben eine vollftändige, wenn auch kleinere Stadt (Köln, Bafel, Mannheim, Frankfurt a. M., Dresden, Budapeft). Immer aber bildet der breite Flufs eine entfchiedene Trennung, welche durch eine oder mehrere Brücken wohl gemildert, aber nicht verwifcht wird. Anders bei kleineren Flüffen in grofsen Städten, wie in Rom, Florenz, Berlin, Paris, felbft in London. Hier verliert der Flufs in Folge zahlreicher Ueberbrückungen feine trennende Eigenfchaft immer mehr, und als Wafferftrafse, als Verkehrsweg tritt er in den Dienft des ftädtifchen Gemeinwefens.

Entfchiedener noch als Flüffe vermögen Bergwände eine Stadt zu theilen, können Berglehnen die Ausdehnung befchränken und beeinfluffen. Edinburgh und Zürich find Beifpiele hierfür. In Stuttgart und Le Hâvre, in Barmen und Genf klimmt die Stadt langfam die Berge aufwärts. Brüffel und Pittsburg, Trieft und Altona theilen fich in Ober- und Unterftadt. Ein Bergrücken war die urfprüngliche Trennung der jetzt in einander gewachfenen Städte Aachen und Burtfcheid. Anhöhen und Wafferbecken bilden zugleich die anziehendfte Verfchönerung des Stadtbildes; was für Rom und Paris die Hügel in der Stadt und rings um diefelbe, das find für Hamburg und Schwerin die Alfterbecken und die Seen.

365.
Einwirkung der Gefchichte.

Als dritte Grundlage für die Bauart der Stadt nannten wir oben ihre Gefchichte. Sowohl die politifchen, als die kunftgefchichtlichen und wirthfchaftlichen Ereigniffe üben auf Art und Umfang der ftädtifchen Entwickelung den gröfsten Einflufs aus. Als Refidenz kunftfinniger Fürften, als Mittelpunkt eines mächtigen Landes oder einer blühenden Provinz, als Sitz einer hohen Kunftentwickelung oder gewinnbringender Induftrie empfängt die Stadt eine bezeichnende Erfcheinung, beftimmte Antriebe des Fortfchrittes. Welcher Unterfchied zwifchen unferen Städten des frühen Mittelalters, den italienifchen Schöpfungen der Renaiffance und den modernen Städtegründungen Amerikas!

366.
Städtebau-Syfteme.

Das frühe Mittelalter fchuf meift Städte, deren Strafsen mehr oder weniger radial nach einem Mittelpunkte (dem »Markt«, dem »Platz«, dem »Ring«) zufammenliefen und durch eine Kreis- oder Halbkreislinie verbunden, aufserdem durch Nebenftrafsen getheilt waren, z. B. Aachen, Münfter i. W., Braunfchweig, München, Lennep

Lüdenfcheid u. f. w.; zumeift entftand eine krummlinige malerifche Anlage [62]). Diefes »radiale« oder »centrale« Syftem wurde jedoch im fpäteren Mittelalter verlaffen. Beifpielsweife zeigt die im XII. Jahrhundert gegründete flandrifche Stadt Nieuwpoort bereits das öde Schachbrettmufter, deffen gerade Strafsen und rechtwinkelige Blöcke fich unbekümmert um Berg und Thal an einander reihen; auch in den alten Theilen von Köslin, Leipzig, Breslau, Krakau u. f. w. ift das Rechteckfyftem klar ausgefprochen. Die »centralen« Städte wuchfen und fetzten einen Ring an den andern, nicht immer beftimmt ausgeprägt, aber doch ftets noch erkennbar (z. B. Mainz, Koblenz, Köln, Aachen, Antwerpen, Würzburg, Wien, Bafel, Mailand, Paris, Moskau); die Rechteckftädte wuchfen in das Feld hinein, bis irgend ein Hindernifs zur Aenderung des Schemas nöthigte. Die Anlagen der Renaiffance zeigen, befonders in Italien und Frankreich, das Streben nach künftlerifcher Geftaltung und Wirkung unter Anwendung geradliniger oder gekrümmter geometrifcher Grundriffe (z. B. Rom, Venedig, Paris, Nancy). In Deutfchland fielen die Städtegründungen des XVII. u. XVIII. Jahrhundertes wieder meiftens in das Schematifche zurück, wie uns Mannheim, Darmftadt, Hanau, Berlin mit ihrem Rechtecknetz, Karlsruhe mit feinem Fächerfyftem beweifen.

Die Gegenwart zeigt in ihren Stadterweiterungen und Städtegründungen leider noch vorwiegend das Schachbrettmufter, bei verftändiger Behandlung jedoch meift das Radial-Syftem und die Einfügung diagonaler Strafsenlinien fowohl in diefes, als auch in das Rechtecknetz. Aus dem letzeren entfteht bei der diagonalen Vervollftändigung das für verkehrsreiche Stadttheile befonders in Frankreich beliebte Dreieck-Syftem.

Man nennt das radiale Syftem oft auch das »natürliche«, weil es in die Landftrafsen und Landwege am ungezwungenften übergeht; allein ohne künftliche und oft fehr entfchiedene Umgeftaltung des vorhandenen Land- und Feldwegnetzes kann auch ein zweckmäfsiges Radial-Syftem nicht durchgeführt werden; diefe Umgeftaltungen find zuweilen fchwierig, find aber um fo weniger zu beanftanden, je mehr die nothwendige Veränderung der Höhenlage ohnehin die Eigenthümer zu einem künftlichen Strafsenbau zwingt, bevor ein ftädtifcher Anbau erfolgen kann.

Jene Fälle, in denen die Erweiterung der Stadt fich ohne Nachtheil in völlig »natürlicher« Weife vollziehen kann, indem die vorhandenen Land- und Feldwege allmählig bebaut und, im Wefentlichen unverändert, ohne Bedenken für die Zukunft dem Stadtbauplane einverleibt werden, find höchft felten. Sie ftellen in obigem Sinne die eigentliche natürliche Bauweife dar, deren befondere Abart, die Planlofigkeit, leider noch in vielen mittleren und kleineren Städten zum grofsen Nachtheile derfelben die Herrfchaft behauptet.

Das Gegentheil des natürlichen, das eigentlich künftliche und unnatürliche Baufyftem ift das Rechtecknetz, für den Fremden eintönig und langweilig, den Einheimifchen gleichgiltig ftimmend, Gemüth und Lebensluft verflachend, den höheren Flug der Phantafie ertödtend und befonders unfchön, wenn, wie in Nieuwpoort, Darmftadt, Wiesbaden, San Francisco u. f. w., das Schachbrettmufter über wellige Hügel und tiefe Thalmulden einfach geradlinig und rechteckig ausgebreitet ift. Radial-Syftem und Dreieck-Syftem hingegen, mit vorfichtiger Einlegung gekrümmter Strafsenlinien, können fich der Bodenoberfläche leicht und gefällig anfchliefsen. Wohlthuender Wechfel, wirkfame Ausftattung, künftlerifche Schlufsbilder find beim

---

[62]) Siehe auch Theil II, Bd. 4, Heft 1 (Kap. 3: Städte-Anlagen) diefes »Handbuches«.

Schachbrett faſt unmöglich; weder Pflanzenwuchs, noch Architektur kommen befriedigend zur Geltung.

367. Städtebau in Amerika.

Den Amerikanern ſcheint indeſs dieſe Bauart der Städte völlig zu behagen; ihre äſthetiſchen Anforderungen an das Stadtbild ſind überaus gering, und zur Ueberwindung der Verkehrsnachtheile ſcheinen ihnen die mechaniſchen Einrichtungen für Stadt- und Straſsenbahnweſen im Allgemeinen zu genügen. Die amerikaniſchen Straſsenbreiten ſind ſehr beträchtlich: 40 bis 50 m für Haupt-, 20 bis 30 m für Nebenſtraſsen; Diagonalſtraſsen ſind ſelten. Wenn ein Fluſslauf oder ein ähnliches Hindernifs die Stadt in mehrere Theile trennt, ja ſogar wenn etwa ein alter Verkehrsweg das Bebauungsfeld in einer für das Schema nicht paſſenden Richtung durchſchneidet, ſo wird jeder Stadttheil für ſich mit einem ſelbſtändigen Schachbrettnetz überzogen, welches in Richtung und Blocktheilung vom benachbarten beliebig abweicht. So macht, wie *Baumeiſter* treffend ſagt, z. B. der Stadtplan von Philadelphia den Eindruck, »als ob einige willkürlich zerriſſene Stücke Tabellenpapier verſchiedener Art ohne Wahl an einander geflickt worden wären«. Während wir unſere Straſsen zu individualiſiren ſuchen und denſelben eigene Namen verleihen, behilft man ſich in Amerika mit Nummern und Buchſtaben; auſserdem unterſcheidet man in New-York und anderen Städten Längs- und Querſtraſsen als *Avenues* und *Streets*: überall Schema, keine Eigenart.

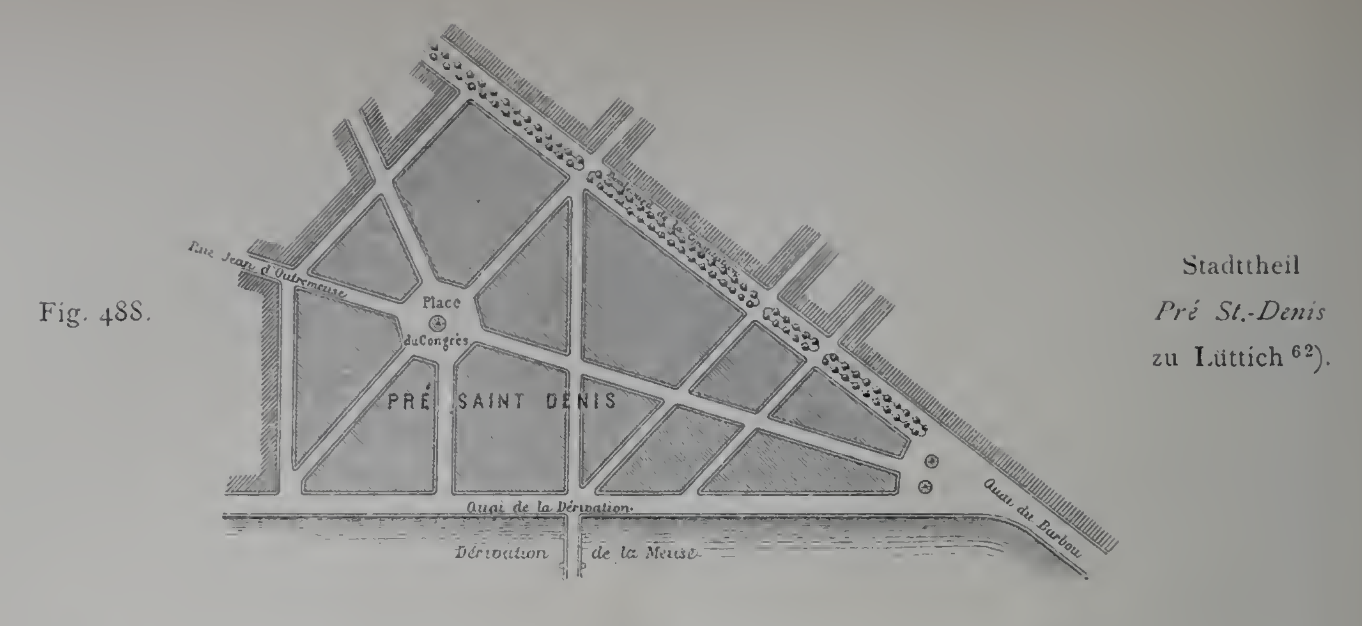
368. Mannheimer Schema.

In Mannheim wirkt das Schema ſo ſtark, daſs die nachträglich verfügten Straſsenbezeichnungen wenig Anwendung finden, ſondern vorwiegend die Bezeichnung der Blöcke maſsgebend iſt, welche in der einen Richtung nach Buchſtaben, in der anderen nach Ziffern benannt ſind. In jedem Block findet darauf die Unternumerirung der Häuſer ſtatt; die Hausbezeichnung lautet alſo z. B. *Q, 5, Nr. 12.* Man könnte noch weiter gehen und die Familien eines Hauſes mit groſsen, die einzelnen Familienglieder mit kleinen Buchſtaben bezeichnen, um jeden Mannheimer Einwohner in klarſter Weiſe zu kennzeichnen: *Q, 5, Nr. 12, A, c.*

369. Künſtleriſche Beſtrebungen.

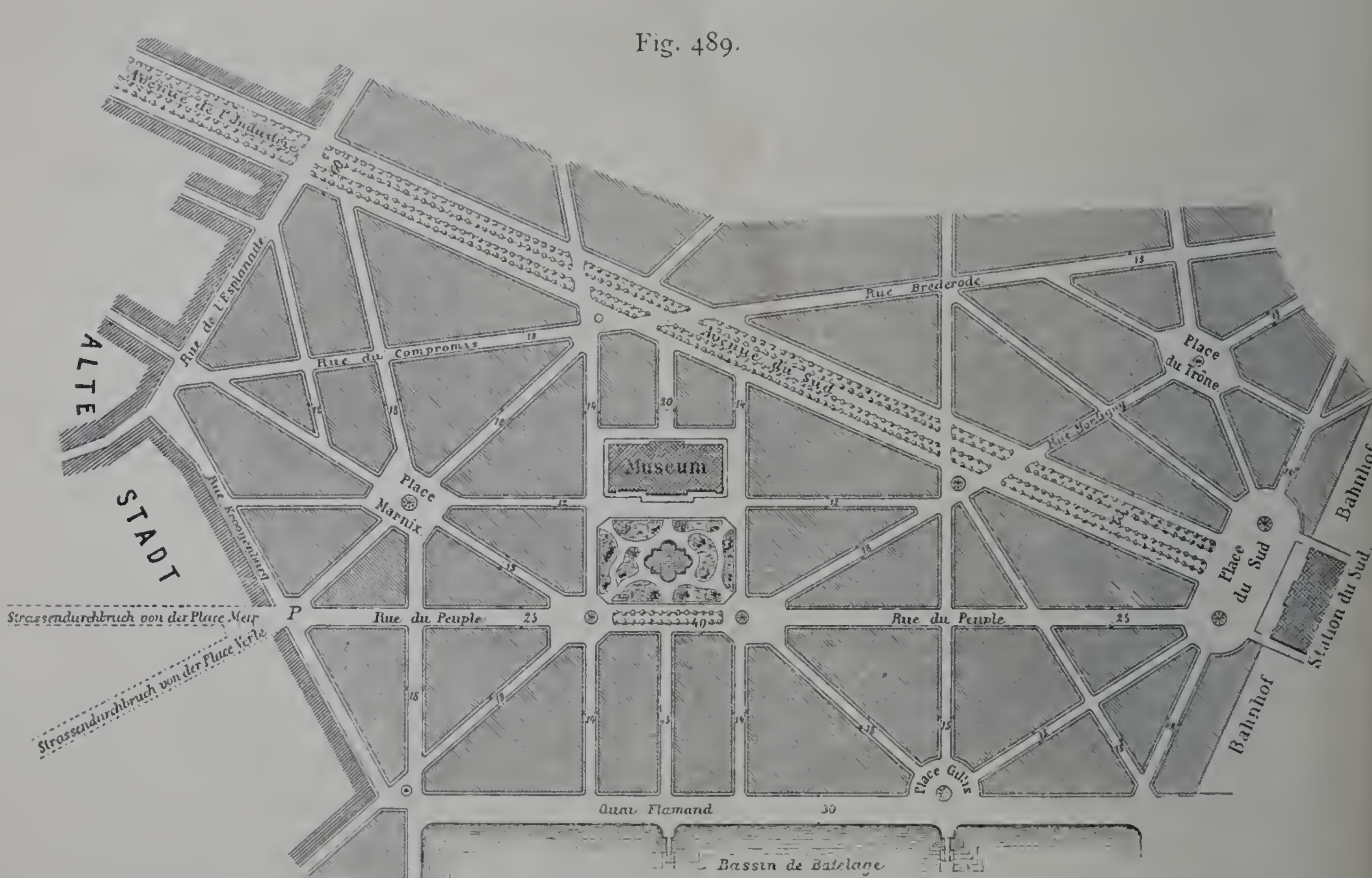
Glücklicher Weiſe werden in den letzten Jahren die Stimmen immer häufiger und lauter, welche aus wirthſchaſtlichen Rückſichten die Planloſigkeit und aus künſtleriſchen Rückſichten die bloſs ſchematiſche Planarbeit verurtheilen. Wir dürfen hoffen, den Städtebau einer neuen Blüthe entgegenzuführen, indem wir einerſeits die Ueberlieferungen der Antike, des Mittelalters und der Renaiſſance auf ihren praktiſchen und künſtleriſchen Werth prüfen, andererſeits aber die Bedürfniſſe der nächſten Zukunft zu ermitteln ſuchen und alsdann mit dem Blicke auf Vergangenheit und Zukunft die Planarbeit der Gegenwart feſt ſtellen. Die Jahrhunderte haben die Gewohnheiten des Lebens und des Wohnens umgeſtaltet; der Verkehr im heutigen Sinne war den Alten unbekannt. Antike oder mittelalterliche Städteanlagen laſſen ſich daher nicht einfach nachbilden. Wie die Alten nicht etwa unbewuſſt das Richtige getroffen haben — es wäre ein Irrthum, dies zu glauben —, ſondern mit Zirkel und Reiſsſchiene, mit Kopf und Hand den Plan ihrer Stadt, die Entwürfe ihrer Straſsen und Plätze bearbeiteten, ſo iſt dies auch unſere Aufgabe. Zirkel und Reiſsſchiene können und dürfen wir nicht verdrängen; aber ſie ſollen uns nicht beherrſchen. Herrſchen ſollen die techniſche Erwägung und die künſtleriſche Erfindung. Dann iſt auch heute noch der Städtebau eine Kunſt! Die Fürſorge, daſs der Bau einer Stadt wirklich ein Kunſtwerk werde, ſollte um ſo gröſser ſein, als dieſes Werk Allen und Jedem, dem Gebildeten und Ungebildeten, täglich und ſtündlich vor Augen ſteht, ſomit ſeinen veredelnden, bildenden, erziehenden Einfluſs in ausgedehnteſter Weiſe

Fig. 488.



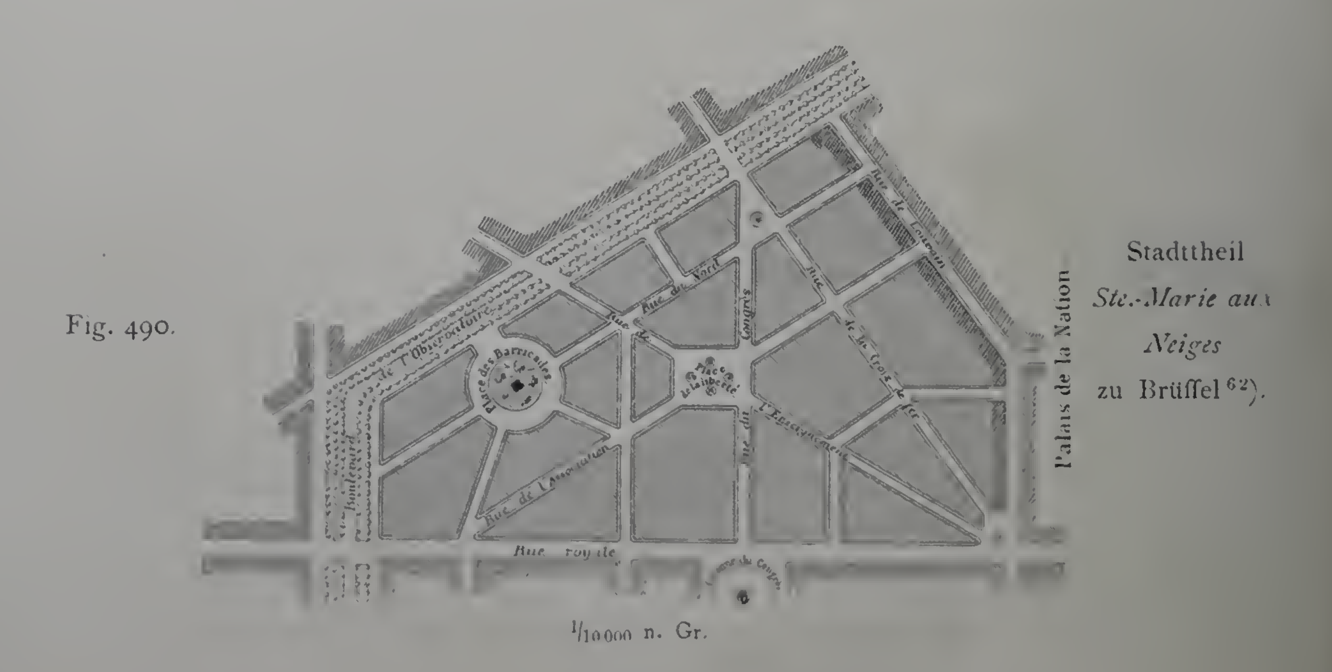
Stadttheil *Pré St.-Denis* zu Lüttich [62]).

Fig. 489.



Stadttheil *Quartier du Sud* zu Antwerpen [62]).

Fig. 490.



Stadttheil *Ste.-Marie aux Neiges* zu Brüssel [62]).

$^1/_{10000}$ n. Gr.

auszuüben vermag. Dies gilt nicht blofs für grofse, fondern auch für kleinere Städte; gerade in den letzteren läfft fich alles Künftlerifche der tieferen Wirkung wegen leicht an einer Stelle vereinigen, während in der gröfseren Stadt die Vertheilung und Zerfplitterung unvermeidlich find. Je weniger die Stadtanlage von künftlerifchem Streben durchdrungen ift, defto geringer ift auch die künftlerifche Wirkung der Gebäude; defto weniger bietet die Stadt dem Fremden wie dem Einheimifchen; defto fpärlicher walten zwifchen der Stadt und ihren Bürgern die Gefühle der Anhänglichkeit, der Zufammengehörigkeit und des ftolzen Heimathgefühles!

d) Beifpiele neuer Stadttheile.

370. Stadttheile.

Die vorhin befprochenen Baufyfteme beziehen fich wie auf ganze Städte, fo auch auf einzelne Stadttheile, bei deren Anlage das gemifchte Radial- und Dreieck-Syftem, aus Radialftrafsen, Ringlinien und Diagonalen beftehend, unferen Anfprüchen am meiften zu entfprechen pflegt. Das reine Rechteck-Schema follte nur für die Untertheilung folcher Bezirke in Frage kommen, in welchen der durchgehende Verkehr ausgefchloffen, alfo die Erzielung regelmäfsiger Bauplätze die mafsgebende Aufgabe ift.

Schon in Fig. 87 bis 93 (S. 64 bis 73) find Pläne verfchiedener Stadttheile von befonderen Eigenfchaften mitgetheilt. Fig. 488 bis 491 ftellen neue Theile von Lüttich, Brüffel, Antwerpen und Köln dar[63]).

Fig. 488 zeigt die Ausbildung eines dreieckigen Bebauungsfeldes in Lüttich nach dem centralen und Dreieckfyftem, Fig. 490 eine ähnliche Combination für einen durch Abbruch zahlreicher alter Häufer frei gelegten und neu geebneten Brüffeler Stadttheil von fünfeckiger Geftalt, Fig. 489 das faft nach dem reinen Dreieckfyftem eingerichtete, die Strafsen an mehreren Punkten ftrahlenförmig fammelnde Südviertel der Antwerpener Stadterweiterung, Fig. 491 endlich einen weftlichen Ausfchnitt der Stadterweiterung von Köln. Hier ift das radiale Syftem ausgeprägt durch die Ringlinien und die ftrahlenförmig convergirende Richtung der Thorftrafsen (fiehe auch die Tafel bei S. 252); die Dreieckbildung zeigt fich an den fächerförmigen Strafsentheilungen in der Nähe des Linden- und Maftrichter Thores und an den Knotenpunkten der Ringftrafse (vergl. die angezogene Tafel), während an dem zum Friedhof führenden Aachener Thor das Rechteckfyftem in der Untertheilung zur Erfcheinung kommt. (Die eingezeichnete Kirche bildet den axialen Schlufspunkt der auf fie gerichteten Radialftrafse.)

Fig. 492 giebt ein Bild der von *Boeckmann* entworfenen Umgeftaltungen in Tokio.

Zwifchen dem Perfonenbahnhofe einerfeits und dem kaiferlichen Schlofs und dem Parlamentshaufe andererfeits wird in Dreiecklinien ein mit öffentlichen Gebäuden, Baumfchmuck und Gartenanlagen reich ausgeftatteter Stadttheil, mit grofsftädtifchen Abmeffungen und mächtigen Perfpectiven, eingefchoben.

Grundverfchieden hiervon ift der vom Verfaffer entworfene Plan eines Landhausbezirkes im Stadterweiterungsgelände von Freiburg i. Br. (Fig. 493).

Ein künftlicher See an einer vorhandenen, quellenreichen Thalftufe, zwei gärtnerifch gefchmückte Mittelftrafsen, davon eine mit fliefsendem Bachwaffer, ein Sternplatz mit Springbrunnen, die nach Günthersthal führende Hauptftrafse und mehrere gerade oder leicht gekrümmte Nebenftrafsen mit Vorgärten bilden das Netz für eine ftädtifche Bebauung mit Zwifchenräumen, die des ländlichen Reizes nicht entbehren und fich in einem Thalgrunde ausbreiten foll, welcher beiderfeits von bewaldeten Höhen eingefafft ift.

371. Ehemalige Feftungswälle.

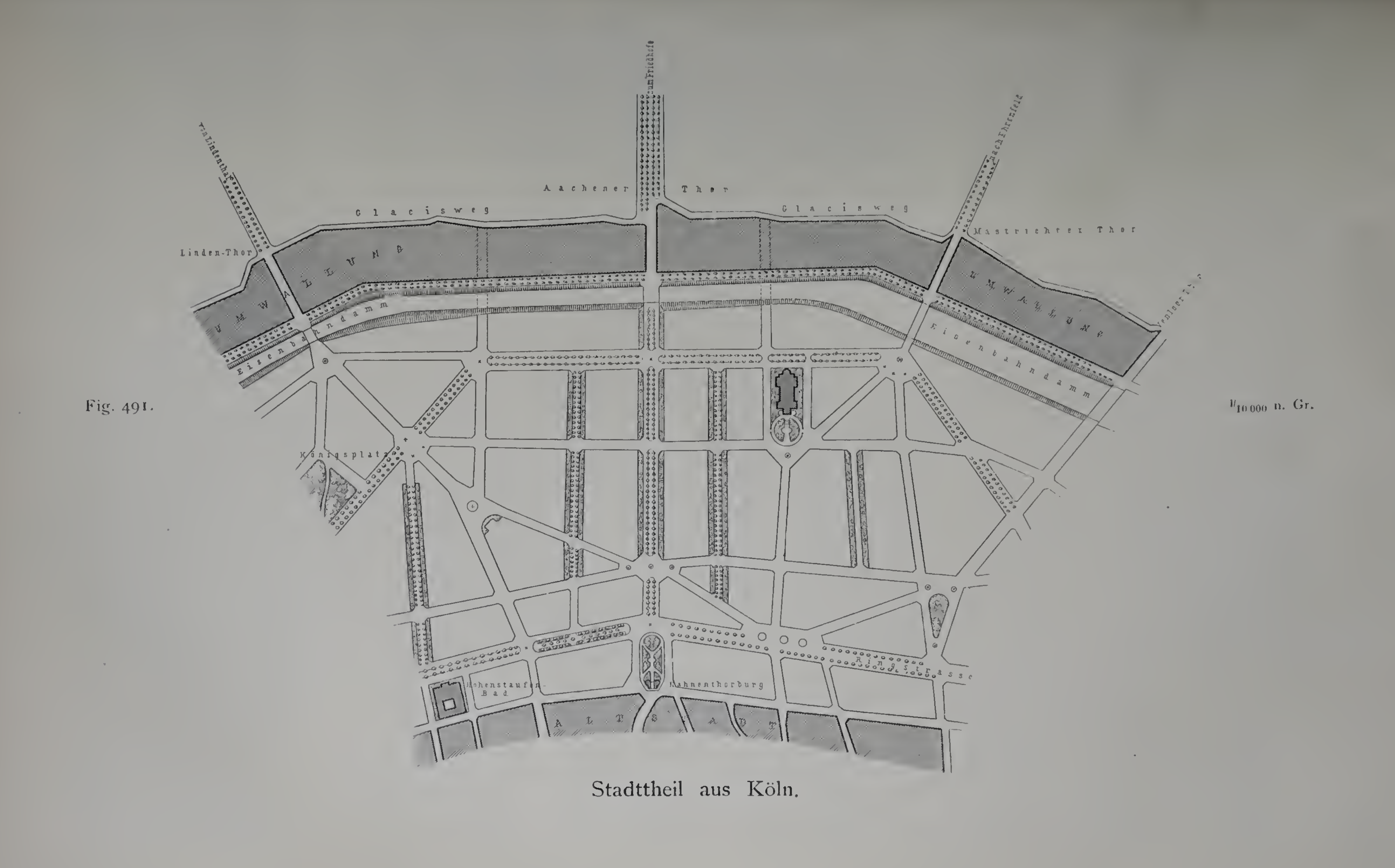
Eine vornehme, bei den meiften Stadterweiterungen auftretende Aufgabe ift die Ausbildung einer grofsen Ringftrafse nebft Plätzen und Nebenftrafsen auf dem eingeebneten Boden einer bisherigen Feftungs-Umwallung. Es verlohnt fich daher, diefen Gegenftand durch einige befondere Erwägungen zu beleuchten.

---

63) Nach einem Auffatze des Verf. über belgifche Strafsenbauten in: Zeitfchr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1878, S. 169 u. Taf. 742.

Fig. 491.

$^{1}/_{10000}$ n. Gr.



Stadttheil aus Köln.

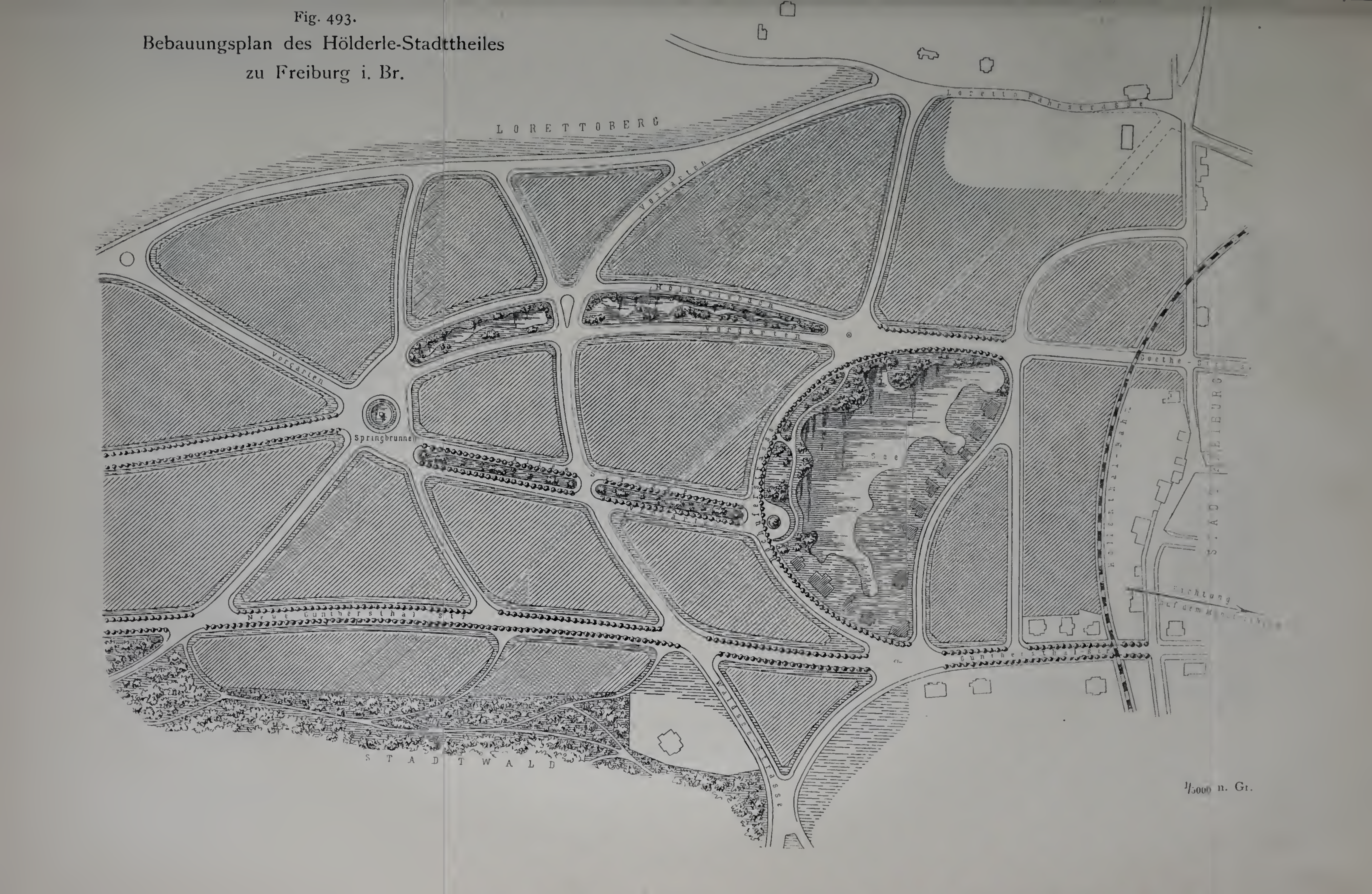
Fig. 492.

Stadttheil aus Tokio.

$^{1}/_{12\,500}$ n. Gr.

Fig. 493.

Bebauungsplan des Hölderle-Stadttheiles zu Freiburg i. Br.



$^1/_{5000}$ n. Gr.

Unter den Städten, welche über ihre frühere Umwallung hinausgewachſen ſind, giebt es, Gott lob, manche, deren Vertheidigungswerke zwar geſchleiſt oder als ſolche aufgegeben, deren Feſtungsgelände aber im Weſentlichen unbebaut erhalten worden ſind. Dahin gehören Braunſchweig, Bremen, Leipzig, Frankfurt a. M., Krakau. Meiſt ſind die Gräben eingeebnet und aus alten Baumbeſtänden und neuen Anpflanzungen herrliche Parkanlagen und Baumgänge gebildet, welche als grüner Ring die Innenſtadt umſchlieſsen und zur dauernden Beibehaltung beſtimmt ſind. Nürnberg beſitzt noch die gröſsten Theile ſeiner Mauern, Gräben, Thore und Zwinger, deren zukünftiges Schickſal indeſs trotz mehrfacher Durchbrechungen und vielfacher Pläne noch immer ſtreitig zu ſein ſcheint; hoffentlich gelingt es, das Maleriſche und geſchichtlich Werthvolle zu erhalten, das Unſchöne und Störende aber zu beſeitigen, anmuthige Spaziergänge zu bilden und dem Verkehre freie Bahn zu ſchaffen. Auch viele kleinere Städte, wie Andernach, Bacharach, Worms, Neuſs, Emden, haben bereits ihre Wälle und Mauern ſtellenweiſe überſchritten, ohne daſs eine hinreichend planmäſsige Feſtſtellung, in welcher Art der alte Feſtungsgürtel in Uebereinſtimmung mit dem neuen Straſsen- und Bebauungsplane erhalten werden ſoll, ſtattgefunden hat. An den meiſten dieſer Orte iſt eine baldige Planverfaſſung nöthig, wenn nicht der willkürliche Anbau die Löſung der Aufgabe ſehr erſchweren und vertheuern ſoll.

Gröſser iſt die Reihe derjenigen Städte, wo wenigſtens erhebliche Theile der alten Befeſtigungen erhalten wurden und jetzt als Promenaden und Ziergewäſſer der Stadt zur Verſchönerung und Wohlthat gereichen. Hamburg, Halle, Hildesheim, Münſter i. W., Würzburg, Freiburg i. Br., München erfreuen ſich beträchtlicher Gartenanlagen an Stelle der ehemaligen Wälle und Gräben; Breslau und Düſſeldorf ſind noch theilweiſe von gereinigten und freundlich umpflanzten Stadtgräben umgeben; an anderen Orten ſind die Feſtungswälle zu breiten Promenaden-Straſsen umgeſtaltet, welche z. B. Brüſſel und Dortmund ringsum, Lüttich und Aachen zum gröſseren, Hannover zum kleineren Theile umgeben.

Fig. 494. Fig. 495.



Theil der Ringſtraſse zu Frankfurt a. M.

zwiſchen Taunus- und Eſchenheimer Thor. beim Eſchenheimer Thor.

1:5000

100 80 60 40 20 0 100 200 300 400m

372.
Ringſtraſse auf ehemaligem Feſtungs-gelände.

In allen Fällen ſind übrigens die Wallanlagen zugleich als Ringſtraſse eingerichtet, und zwar auf ſehr verſchiedene Art. Die beiden Hauptarten ſind:

1) die Beſchränkung der Ringſtraſse auf eine Glacis-Straſse mit einſeitiger Bebauung an der Auſsenſeite, während die innere Stadt mit ihren Grundſtücken, Höfen und Gärten unmittelbar an die Wallanlagen anſtöſst;

2) die Herſtellung zweier Ringſtraſsen, zwiſchen welchen die Wallanlagen ſich erſtrecken, während die innere Straſse nach der Altſtadtſeite und die äuſsere Straſse nach der Neuſtadtſeite bebaut wird.

Das bedeutendſte Beiſpiel der erſteren Art liefert Frankfurt a. M. (Fig. 494 u. 495).

Die »Anlagen« ſind an der Auſsenſeite, alſo am ehemaligen Glacis-Fuſse, von einer breiten Straſse eingefaſst, welche ſogar die ausſpringenden Winkel der ehemaligen Baſtionen umſchreibt, was vom Standpunkte des Verkehres nicht gerade Nachahmung verdient. Nach der Altſtadt hin grenzen die »Anlagen« an die mit gewiſſen Baubeſchränkungen belaſteten Privatgrundſtücke, deren Häuſer mit der Vorderſeite an einem der ehemaligen inneren Wallſtraſse entſprechenden Straſsenzuge ſtehen.

Aehnlich iſt die Geſtalt der Ring-Promenade zu Krakau.

Auch dort iſt im Weſentlichen nur an der Auſsenſeite eine Straſse angelegt. Während jedoch in Frankfurt auch die Hauptſpazierwege an der Auſsenſeite liegen, verfolgen dieſelben in Krakau vorwiegend die Innenlinie, anſchlieſsend an alte Mauerreſte, Thorburgen und Zwinger.

In Worms iſt auf längeren Strecken der alte Stadtgraben erhalten, an deſſen Auſsenſeite die Ringſtraſse liegt, während an der inneren Grabenkante ein Fuſsweg die Häuſer und Grundſtücke begrenzt. Auch Mailand beſitzt an der zuletzt aufgegebenen Feſtungszone nur die äuſsere Ringſtraſse; die Wälle ſind in ihrer hohen Lage erhalten und als mächtiger Baumgang — leider noch unvollkommen — ausgebildet. (Vergl. Fig. 242, S. 114 u. 115.)

Als doppelte Ringſtraſse in dem vorhin angegebenen Sinne ſind die früheren Feſtungswälle von Rouen, Brüſſel, Aachen, Düſſeldorf, Dortmund, Bremen, zum Theile auch Leipzig, behandelt. Beſonders prächtig iſt die Ringausbildung in Bremen (Fig. 496).

Breite hügelige Parkanlagen ſind auf der Innenſeite von der Straſse »Am Wall«, auf der Auſsenſeite von dem Stadtgraben und der Straſse »Contre-Escarpe« eingefaſst. Die Auſsenbezirke zeigen ſehr anſchaulich die Bauſtellentheilung des herrſchenden Einzelhaus-Syſtemes. Zur Errichtung von Standbildern und einzelnen öffentlichen Gebäuden bietet der geräumige Parkgürtel geeignete Punkte; ſo hat in Bremen wie in Leipzig, Braunſchweig und Frankfurt a. M. das Stadttheater einen ſchönen Platz in den Feſtungsanlagen gefunden.

Ungünſtigere Verhältniſſe liegen in zahlreichen anderen Städten vor, wo die Feſtungszone nicht bloſs in gärtneriſche Anlagen und Verkehrswege, ſondern zum groſsen Theile in Baugrundſtücke umgewandelt und als ſolche verkauft wurde. Geldrückſichten waren in den meiſten Fällen zu dieſem Vorgehen die zwingende Veranlaſſung. Gewöhnlich handelte es ſich darum, die Mittel für die Errichtung einer neuen Umwallung von erweitertem Durchmeſſer aufzubringen; ſo in Magdeburg, Straſsburg, Mainz, Köln, Antwerpen, Lille. Die Feſtungsbehörden konnten die alte Umwallung nur gegen erhebliche Zahlung preisgeben, und die Gemeinden waren genöthigt, im Verkauf von Baugründen wenigſtens theilweiſen Erſatz zu ſuchen. In Wien, Augsburg, Arnheim, Florenz werden ebenfalls Geldgründe und zugleich Beſtrebungen nach monumentaler Geſtaltung maſsgebend geweſen ſein. Gewiſſe Theile der Feſtungszone ſind aber auch in allen dieſen Fällen als öffentliche Gartenanlagen unbebaut geblieben, beſonders in Antwerpen und Wien, am wenigſten wohl in Magdeburg und Lille. Entſcheidend für die Art der Bebauung ſind überall die Lage und Breite der Hauptringſtraſse.

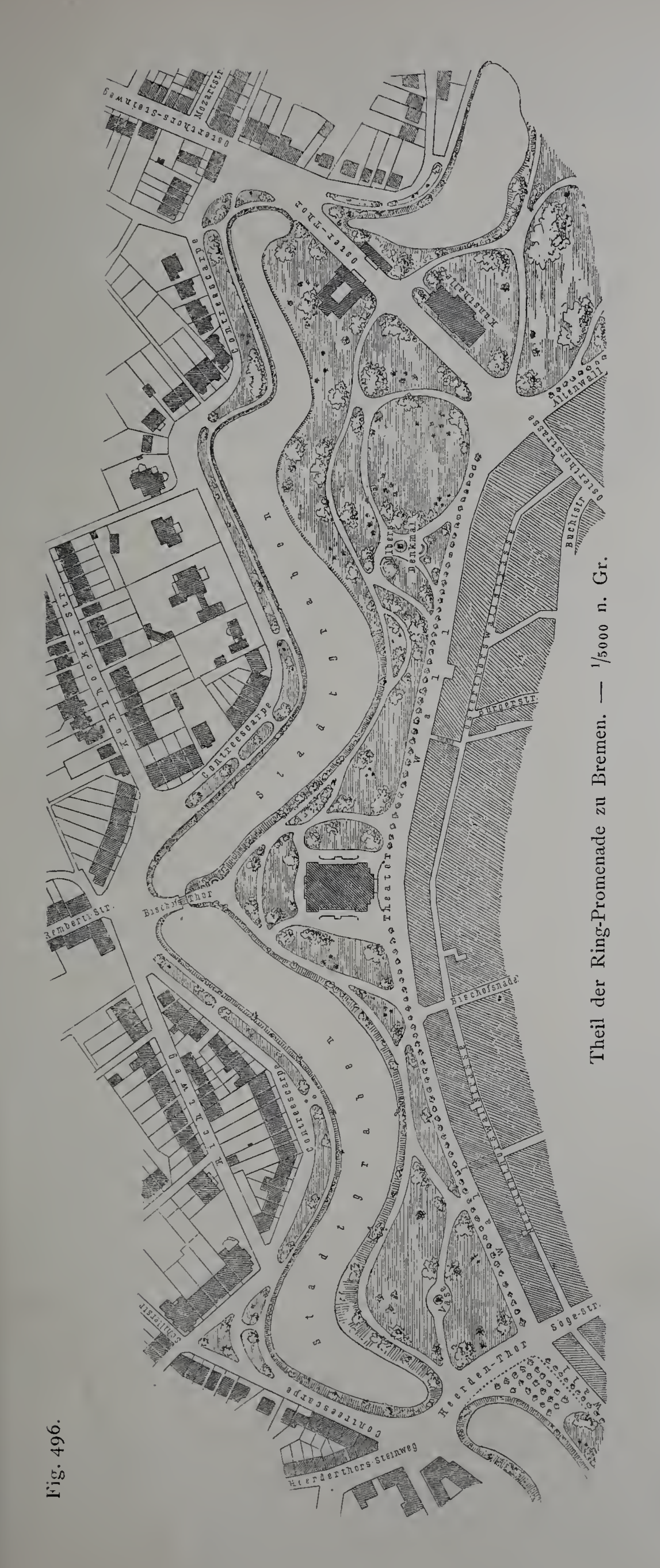


Fig. 496.

Theil der Ring-Promenade zu Bremen. — $^1/_{5000}$ n. Gr.

373.
Alte
Wallſtraſse.

Eine Schwierigkeit beſteht gewöhnlich in der Unterdrückung oder Verbeſſerung der äuſseren Häuſerflucht der alten Stadt, die nach Abbruch der Feſtungsmauern oft ein Bild ungewöhnlicher Häſslichkeit liefert, oft auch mit den Stadtmauern ſtreckenweiſe zuſammengebaut iſt. Iſt es keine Nothwendigkeit, den alten Baulichkeiten das Thür- und Fenſterrecht und die Zufahrt von der Wallſeite dauernd zuzugeſtehen, ſo wird man zweckmäſsig die neue Ringſtraſse im Abſtande einer mittleren Bauſtellentiefe, alſo 25 bis 45 m, von der alten Bebauungsgrenze entfernt anlegen, ſo daſs die entſtehenden Neubauten die häſslichen Rückſeiten verdecken (z. B. Mainz). Laſſen ſich die Wege-Gerechtſame der Altſtadt-Häuſer zum Theile oder überhaupt nicht unterdrücken oder ablöſen, ſo muſs die alte Mauer- oder Wallgaſſe im Bebauungsplane als Straſse beibehalten, bezw. ausgebaut werden, welche, wenn ſie die ganze Stadt umzieht, eine Ringſtraſse, und zwar in der Regel eine ſolche von untergeordneter Bedeutung, bildet. Immerhin aber muſs ihre Breite und Ausbildung der Bedeutung im zukünftigen Straſsennetz entſprechen. Es wäre alſo verkehrt, auf die Verbreiterung und Verbeſſerung der alten Wallgaſſen, wenn ſie ſich unter dem Zwang bisheriger Verhältniſſe auch noch ſo unſchön geſtaltet haben, zu

verzichten. In Köln ift z. B. aus den ftellenweife auf das fchlimmfte verkommenen alten Wallgaffen in Folge ihrer Oeffnung und Verbreiterung bei Ausführung der Stadterweiterung ein ganz anfehnlicher Strafsenzug geworden, welcher an Bedeutung fortwährend zunimmt.

374. Neue Hauptringftrafse.

Die neue Hauptringftrafse pflegt man indefs in einem angemeffenen Abftande vor die alte Walllinie vorzufchieben, fowohl behufs befferer Verwerthung des Baulandes, als behufs Erzielung einer beiderfeitigen ftattlicheren Bebauung. An einzelnen Orten, z. B. Antwerpen, hat man den Abftand nur gleich einer Bautiefe (25 bis 40 m) feft gefetzt, fo dafs das Haupthaus an die neue Ringftrafse zu ftehen kommt, an der alten Wallgaffe aber nur Hintergebäude und Höfe liegen. Es kann dies nur ausnahmsweife richtig fein; in der Regel wird man auch zwifchen Wall- und Ringftrafse eine Blocktiefe gleich der doppelten Bauftellentiefe (alfo 50 bis 80 oder 90 m) feft fetzen, einestheils damit gröfsere Befitzungen hier Platz finden, anderentheils um eine normale Bebauung der Wallftrafse herbeizuführen, wie die neben ftehende Tafel darftellt.

Diefe Abbildung zeigt zugleich, wie bei der Kölner Stadterweiterung der Verfuch gemacht wurde, eine mannigfaltige Ausbildung der nahe an 6 km langen Ringftrafse (deren Breiten mit Einfchlufs der Vorgärten zwifchen 32 m und 128 m wechfeln), die Erhaltung mehrerer Thorburgen, Mauer- und Grabenftrecken, die Anlage fonftiger landfchaftlicher Unterbrechungen und die angemeffene Geftaltung der alt- und neuftädtifchen Strafsenverbindungen mit den Forderungen der wirthfchaftlichen Ausnutzung des theuer erkauften Geländes in Einklang zu bringen.

Nur dem Sachfen-Ring entlang find die Baublöcke nach der alten Wallftrafse hin blofs eine Bauftelle tief angeordnet, und zwar zu dem befonderen Zwecke, einen herrlichen alten Baumgang vor dem Untergange zu bewahren. Uebrigens tritt hierdurch eine Verunftaltung der betreffenden Strecke der Wallftrafse nicht ein, weil für die Bebauung des Sachfen-Ringes, wie des Deutfchen Ringes, nur frei ftehende Häufer (Villen) zugelaffen find. Der Hanfa-Ring ift eine fchlanke Bogenlinie, deren Krümmung fich auf dem Plane nur fchwach, in der Natur aber fehr wirkfam ausprägt. Vielleicht ift noch bemerkenswerth, dafs enge, krumme Radialftrafsen nicht fprungweife am alten Wall, fondern allmählig, d. h. trichterförmig, zwifchen Wall und Ring auf eine gröfsere Breite übergeführt find.

Ein wefentlich anderes Bild liefert die 4 km lange Ringftrafse zu Wien, welche als Polygonzug in gleichmäfsiger Breite von 57 m die innere Stadt umgiebt (vergl. die neben ftehende Tafel).

Hier find die Knotenpunkte leider nicht ganz organifch durchgebildet; es fehlt die geregelte Endigung der Baumgänge an den Kreuzungsplätzen. Für klare Verkehrslinien zwifchen der inneren Stadt und den Aufsenbezirken ift nicht überall hinreichend geforgt. Die Strafsenzüge der Stadterweiterungszone haben ftellenweife weder nach aufsen, noch nach innen geordnete Beziehungen; befonders fällt diefer Mangel bei dem Stadttheile auf, welcher das Rathhaus, das Reichsraths- und das Univerfitätsgebäude enthält und den Anfchein erweckt, als ob hier eine fremde Stadt eingefchoben worden fei. Die Löfung der Wienthal-Schwierigkeiten und mancher Nivellements-Fragen ift unterlaffen worden. Nach diefem Tadel aber mufs die glänzende Erfcheinung der Wiener Ringftrafse um fo rückhaltslofer anerkannt werden. Im Reichthum an ftattlichen Privatbauten und monumentalen öffentlichen Gebäuden kann keine Strafse der Erde mit dem Wiener Ring fich meffen. Auch ift die Stellung der Monumentalbauten faft durchweg vortrefflich erwogen worden; insbefondere find die Gebäudegruppen des Franzens- und Burgrings faft einzig in ihrer Art. Allerdings hat der Juftiz-Palaft eine ungünftig verfchobene Bauftelle erhalten, und die Plätze am Rathhaufe und an der Votiv-Kirche leiden, wie fchon in Art. 266 (S. 172), 294 (S. 196) u. 298 (S. 198) erörtert wurde, an einer übertriebenen Ausdehnung. Die Abmeffungen der Blöcke für Privatgebäude find fehr mäfsige, fcheinen aber der örtlichen Bauart zu entfprechen.

375. Zweite Ringftrafse.

Wird die Umwallung einer Feftungsftadt hinausgefchoben, fo bildet das neue Wallgelände im Falle einer abermaligen Erweiterung die natürliche Gelegenheit zur Anlage einer neuen Ringftrafse. In Wien ift diefe zweite Ringftrafse unter der Bezeichnung »Gürtelftrafse« gegenwärtig im Bau begriffen, als Doppelftrafse mit





Lageplan der Ring Strasse zu Cöln,
vom Rhein zum Rhein
5,93 Kilometer lang.
Süd-Bahnhof
Volksgarten
Hohenstaufen Ring
Salier Ring
Sachsen Ring
Karolinger Ring
Ubier Ring
Severinthor
St. Severin
Rhein
Ubier-Ring I.
Karolinger Ring.
Salier Ring.
Hohenzollern Ring.

Querprofile der Ringstraße

Ubier Ring II.

Sachsen Ring.

...staufen Ring.

Habsburger Ring.

...er Wilhelm Ring.

Hansa Ring.

Deutscher Ring.

Lageplan: $^1/_{12500}$ n. Gr.; Querprofile: ca. $^1/_{150}$ n. Gr.






MARIAHILF
WIEDEN
LANDSTRASSE
ALTSTADT
LEOPOL
DIE RINGSTRA
vom Donaukanal
4,05 Kilom
Bürgersteig
Nebenfahrweg
Reitweg
Haupt-
Querschnitt d
1 : 10 000.
Mariahilfer-Str.
Babenberger-Str.
Kriegs-Schule
K. K. Genie-Direction
Eschenbach-Gasse
Akademie d. bild. Künste
Schiller-Platz
Leo-Brücke
Wienstr.
Magdalenen-Str.
Wiedener-Hauptstr.
Polytechnisches Institut
St. Karl Bor. Kirche
Elisabeth-Brücke
Wienfluss
Künstler-Haus
Heugasse
Rennweg
Schwarzenb. Brcke.
Schwarzenberg
Platz
Schwarzenbergerstr.
Hof-Opern-Theater
Kärnthner-Str.
Johannesgasse
Tegethof Brücke
Gartenbau-Ges.
Stadt-Park
Karolinen Brcke.
Wollzeile
Stuben-Brücke
Industrie-Museum
Wienfluss
Eislauf-Platz
Verbindungs-Bahn
Franz Joseph-Kaserne
Franz Joseph-Thor
Franz Jose
Zoll-Amt
Post-Amt
Radetzky
Aspern-Brücke
Donaukanal
Prater-Str.
Tabor-Str.

3·

NEUBAU

JOSEFSTADT

ALSERGRUND

ALTSTADT

ZU WIEN,

kanal

Nebenfahrweg

Bürgersteig

6½ 6

asse

all-Gebäude

Naturhist. Museum

Bellaria-Str.

Justiz-Pallast

Ring

burg

Reichsrathsgeb.

Lerchenfelder-Str.

Josefstädter-Str.

Stadiongasse

Lichtenfelsgasse

Rathhaus

Schmidtg.

Florianig.

Rathhausplatz

Magistratsgasse

Grillparzer-G.

Hofburg-Theater

Universität

Universitäts-Str.

Alser-Str.

Votivkirche

Schottengasse

Chem. Jnstitut

Währinger-Str.

Gymnasium

Börsenplatz

Börse

Maria-Theresia-Str.

Schlick-Platz

Rudolfs-Platz

Rudolf Kaserne

Kinder Park

Kaiser-Kai

Maria-Theresia-Brücke

Donaucanal

Süd

West

Ost

Nord

T

T



mittlerem »Spiegel« für Gartenanlagen, leider aber ohne einheitlichen Plan mit vielen Unvollkommenheiten, weil politiſch zu verſchiedenen Gemeindebezirken gehörig. In Paris iſt der zweite Ring, die *Boulevards extérieurs,* glänzend ausgebildet worden. In anderen Städten, auch in offenen, iſt der äuſsere Ring durch den Bebauungsplan feſt geſtellt oder in Ausführung begriffen, ſo in Düſſeldorf, Brüſſel, Budapeſt. Auch für Frankfurt a. M., Leipzig, Breslau, München wäre die Anlage einer ſtattlichen äuſseren Ringſtraſse eine angemeſſene und zweckentſprechende Aufgabe. Um die Stadt Köln wird gegenwärtig die dritte Gürtelſtraſse geplant; in Amſterdam wiederholt ſich ſogar die Ringbildung in fünf bis ſechs mit beiderſeitigen Straſsen eingefaſſten Grachten.

376.
Fehlen
der
Ringſtraſse.

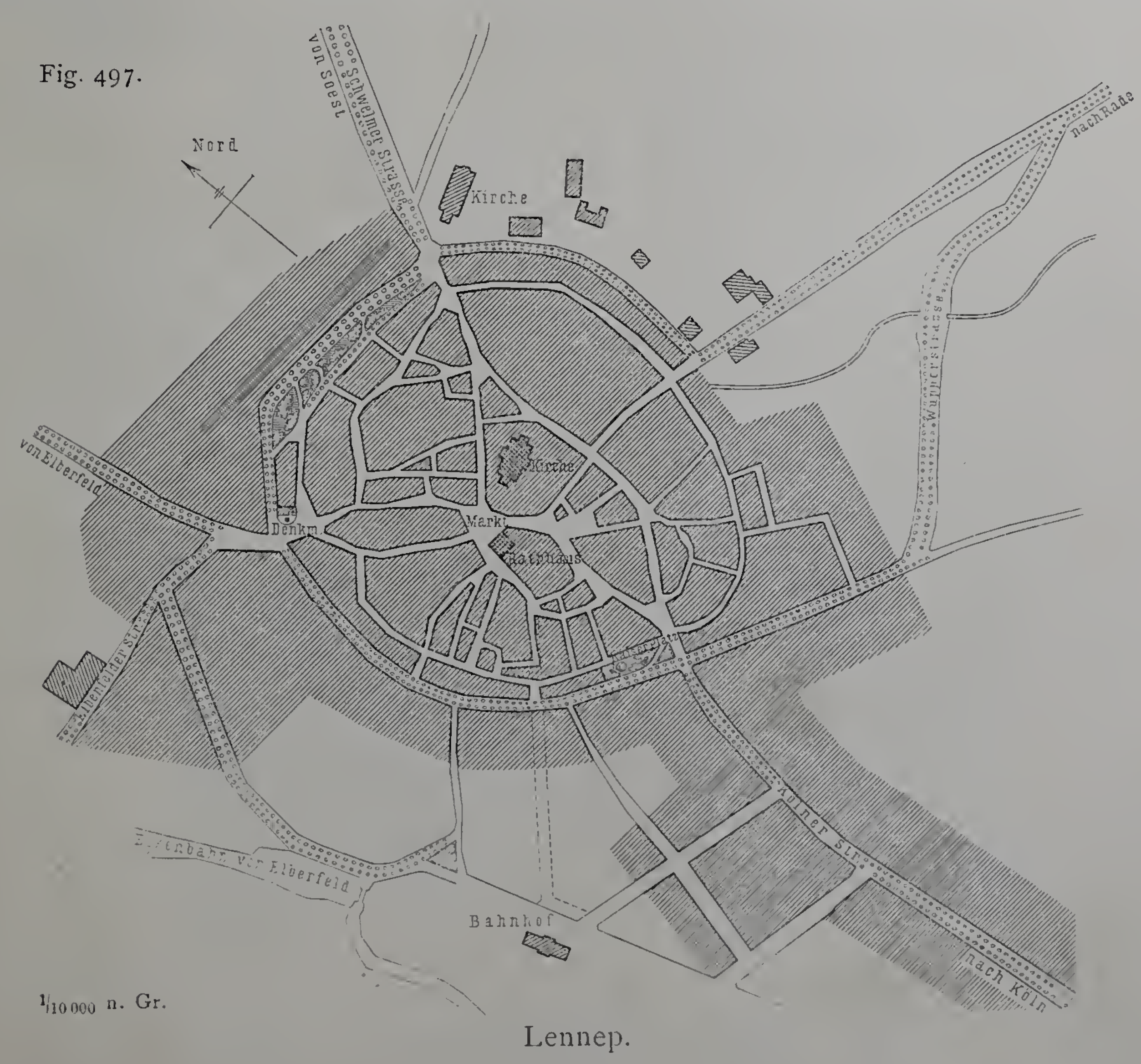
Berlin hat zwar die Bildung einer Ringſtraſse begonnen, aber nicht ſyſtematiſch durchgeführt; es wäre zu bedauern, wenn die Reichshauptſtadt auf eine ſolche dauernd verzichten müſſte. Ohne jede ausgeſprochene Ringſtraſsenanlage iſt London, die verkehrsreichſte Stadt Europas, ein Zeichen dafür, daſs in Hinſicht der Verkehrsbedeutung die radialen und diagonalen Straſsenzüge den Ringlinien überlegen ſind. Die Ringſtraſsen ſind eben ein Mittelding zwiſchen lärmenden Verkehrsſtraſsen und verkehrsarmen Nebenſtraſsen und laden deſshalb zur ſtattlichen Ausbildung und zum angenehmen Wohnen beſonders ein.

e) Beiſpiele ganzer Städte.

377.
Lennep.

In Fig. 497 bis 500, ſo wie auf zwei den folgenden Artikeln beigeheſteten Tafeln ſind die Bilder von mehreren Stadtplänen in ganzer Ausdehnung ſkizzirt, und zwar

Fig. 497.



$^1/_{10000}$ n. Gr.

Lennep.

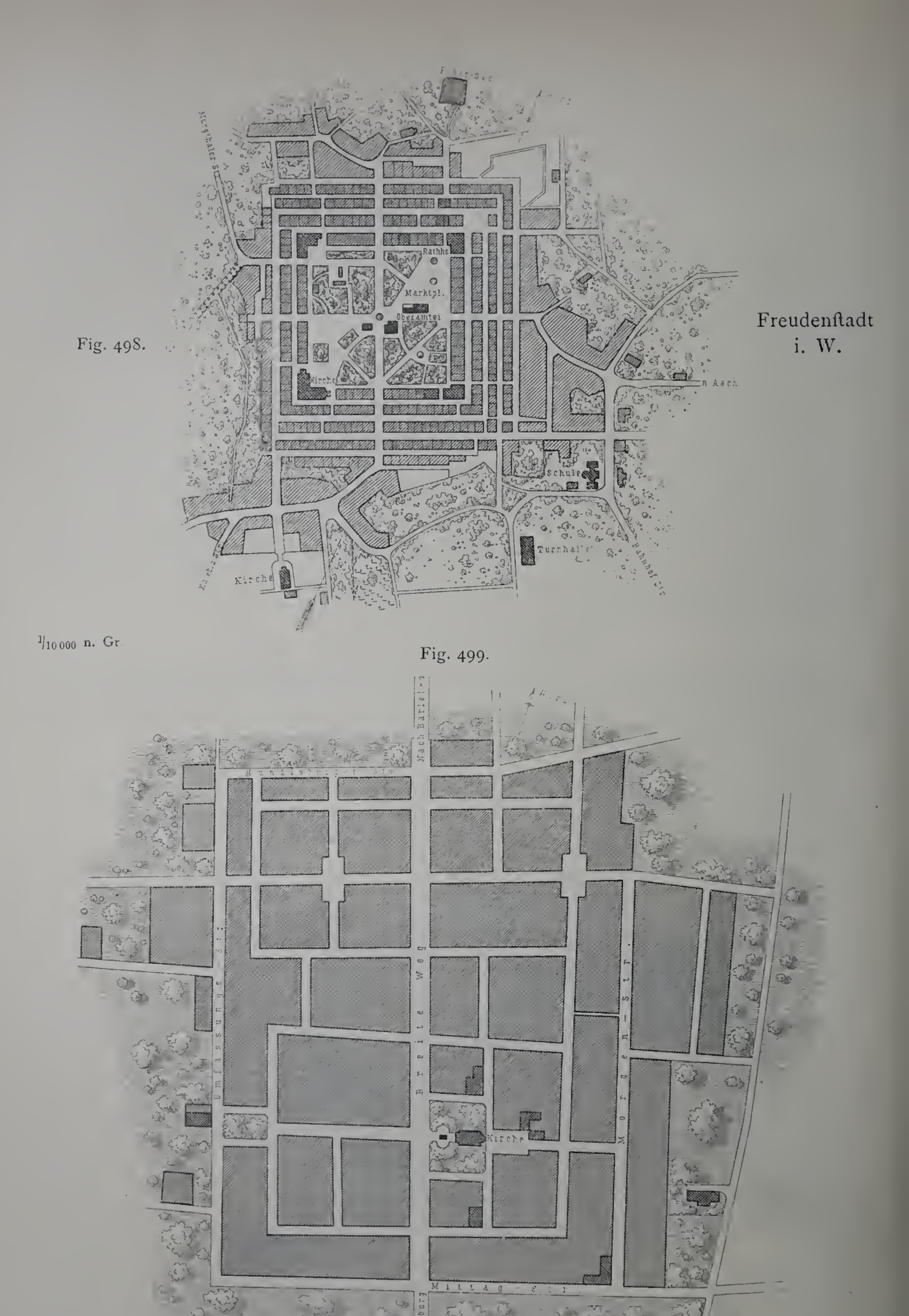


Fig. 498.

Freudenstadt i. W.

1/10 000 n. Gr.

Fig. 499.

Neue Neustadt bei Magdeburg.

Fig. 500.



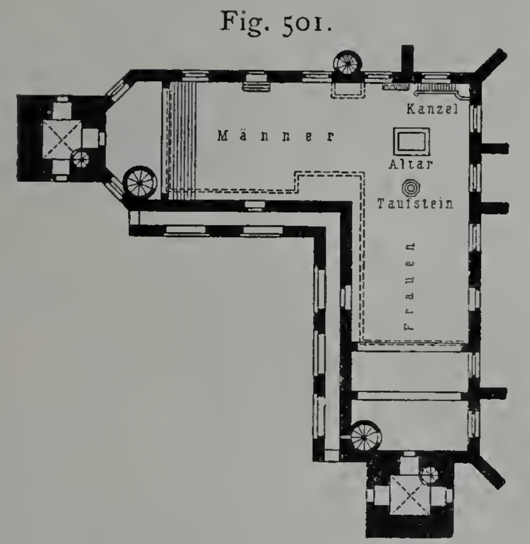
Hülchrath. — 1/10 000 n. Gr.

iſt die Darſtellung bei den gröſseren Städten auf die Hauptſtraſsenzüge beſchränkt, während die Untertheilungen fortgelaſſen ſind.

Unter den kleineren Städten iſt der Grundriſs von Lennep im ehemaligen Groſsherzogthum Berg (Fig. 497) entſchieden central ausgebildet.

Das aus dem frühen Mittelalter ſtammende Städtchen liegt in einer Gebirgsmulde auf dem Knotenpunkte der beiden alten Landſtraſsen Köln - Soeſt und Elberfeld-Rade. Eine doppelte Ringlinie zeigt die Lage des alten Walles und des ehemaligen Glacis an; leider iſt der durch die Glacis-Straſse gebildete Hauptring an der Südoſtſeite nicht ganz geſchloſſen. Für die Erweiterung der in der Gegenwart wieder aufblühenden Stadt iſt eine abermalige äuſsere Ringlinie vorgeſehen und zum Theile ſchon ausgeführt.

Fig. 501.

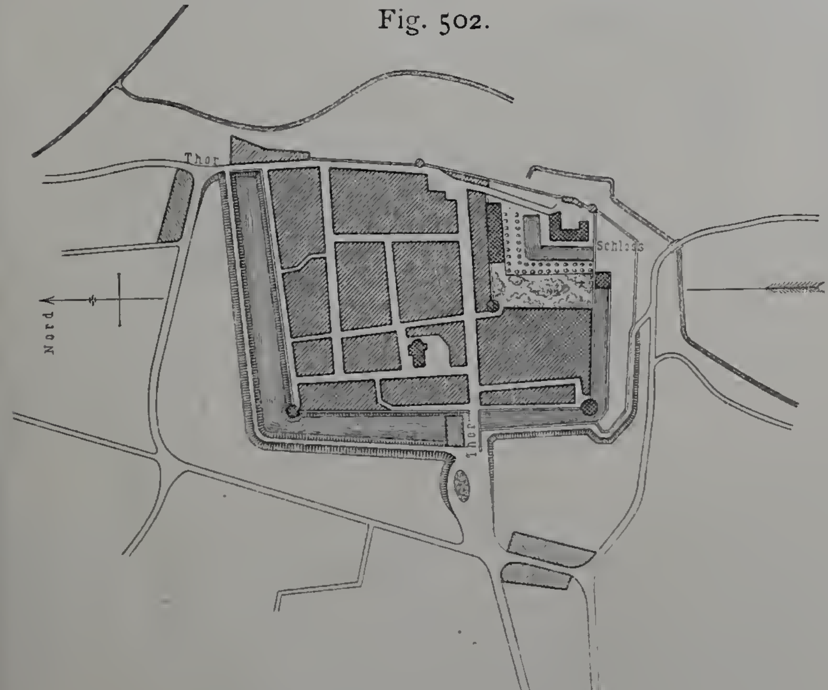


Kirche zu Freudenſtadt. — 1/500 n. Gr.

378.
Hülchrath
und Zons.

Fig. 500 u. 502 beziehen ſich auf zwei ehemalige kurkölniſche Feſtungsſtädtchen, Hülchrath und Zons, deren gezeichnete Anlage dem ſpäteren Mittelalter entſtammen dürfte. Beide Orte beſitzen noch ihre Burgen oder Schlöſſer, wenn auch halb verfallen, ferner beträchtliche Ueberreſte der Feſtungsmauern, Thürme, Baſtionen und Gräben; das Straſsennetz iſt regelmäſsig und annähernd rechtwinkelig.

Fig. 502.



Zons a. Rh. — 1/10 000 n. Gr.

379.
Freudenſtadt.

Der in Fig. 498 angegebene Grundriſs des Luft-Curortes Freudenſtadt in Württemberg zeigt die eigenthümliche Form mehrerer in einander gelegter Quadrate, welche einen ausgedehnten freien Platz umgeben.

Der letztere iſt ſo geräumig, daſs nur eine Ecke deſſelben als Markt benutzt wird, während er im Uebrigen von Gärten, Wegeflächen und untergeordneten Gebäuden eingenommen iſt. Die Tiefe der Baublöcke iſt ſo gering, daſs nur ein Haus mit ſeinem Zubehör einen beſchränkten Platz findet. Die Häuſer wenden deſshalb der einen

Fig. 503.



Strafse ihre Vorderfeite, der anderen ihre mit Ackergeräth und Düngerhaufen verzierte Rückfeite zu; Wirthfchaftshöfe fehlen. Nach dem urfprünglichen, im Jahre 1599 vom Baumeifter *Schickhard* entworfenen Stadtplane follte übrigens jede zweite, mit dem Marktplatz parallel laufende Strafse in Fortfall kommen, um zu Hofräumen verwendet zu werden. Die Quadratecken find zumeift gefchloffen, fo dafs die Gebäude im rechten Winkel zufammenftofsen. Diefe fonderbare Anordnung ift fogar bei der

Fig. 504.



Kirche angewendet, welche die eine Ecke der Umfaffung des Innenplatzes bildet: die Kirche befteht aus zwei im rechten Winkel an einander gefetzten Schiffen, von welchen das eine für die Männer, das andere für die Frauen beftimmt ift, während die Kanzel in der Spitze des Winkels fich befindet (vergl. den Grundrifs in Fig. 501). Der grofse Mittelplatz war vom Gründer der Stadt, Herzog *Friedrich I.*, für einen über Ecke geftellten Schlofsbau beftimmt, deffen vier Eckthürme auf die vier Zweige des Hauptftrafsenkreuzes fchauen follten.

380.
Neue Neuftadt bei Magdeburg.

Eine gewiffe Aehnlichkeit mit dem Freudenftadter Plane befitzt der fpäter entftandene Grundrifs der fog. Neuen Neuftadt bei Magdeburg, in fo fern als auch dort die Ineinanderfchachtelung der Strafsenrechtecke und die Bildung gefchloffener Winkel zu beobachten ift (Fig. 499). Als Grund für die Anordnung der Winkelftrafsen wird die Erleichterung der Vertheidigung angegeben, die fich auf eine oder zwei durchgehende Hauptftrafsen befchränken konnte. Für unfere gegenwärtigen Aufgaben,



Fig. 505.

Krakau.

$^1/_{12\,000}$ n. Gr.



Dortmund

Nord.

Str. n. Münster

Bahnhof

Köln-Minden

Berg-Märk Eisenbahn

Rhein. Str.

Friedhof

Gronau-Enschede Eisenbahn

Kaiser Str.

Rhein Westph. Eisenbahn

Bahnhof

Märkische Strasse



Leipzig

Nord

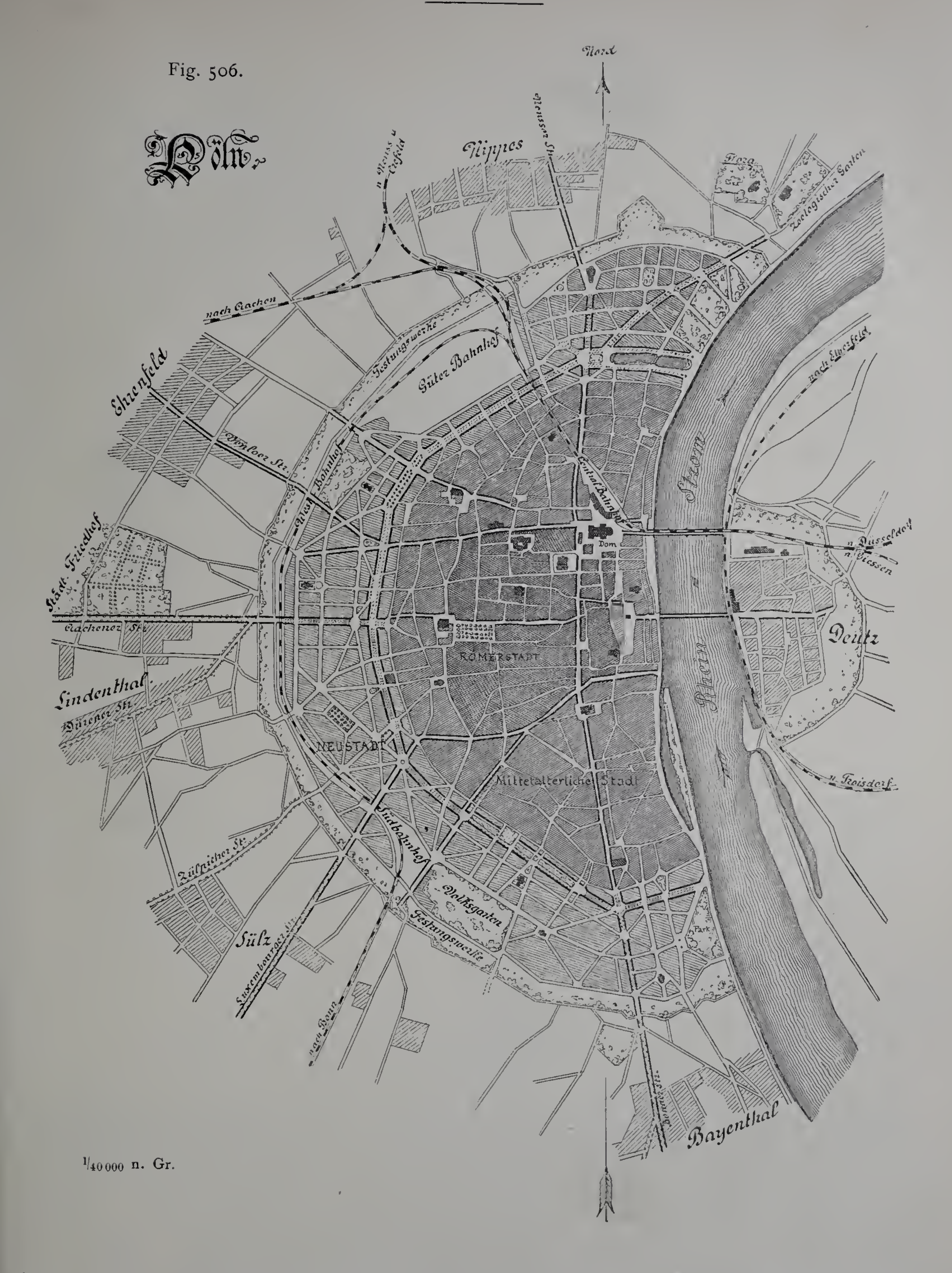
1/20000 n. Gr.



Parthe Fl.
Dresdener Eisenbahn
Bahnhof Str.
Elster Fl.
Alte Elster Fl.
Pleissenburg
Rossplatz
Gewandhaus
Eilenburger Eisenbahn
Krankenhaus
Friedhof
Bayerische E.B.



Fig. 506.



bei welchen die Anforderungen des Verkehres in erster Linie maſsgebend ſind, ſind ſolche ungewöhnliche Stadtgrundriſſe zwar nicht von vorbildlicher, aber doch von geſchichtlicher Bedeutung.

381. Dortmund, Braunſchweig, Leipzig und Köslin.

Von den mittleren Städten, welche in den folgenden Text-Abbildungen und auf einigen beigehefteten Tafeln dargeſtellt ſind, zeigen Dortmund und Braunſchweig (ſiehe die neben ſtehende Tafel und Fig. 503) die unregelmäſsige centrale Geſtaltung

Fig. 507.



des frühen Mittelalters, während Leipzig in feiner Altftadt (fiehe die umftehende Tafel) und befonders Köslin (Fig. 504) die mehr regelmäfsigen und rechtwinkeligen Figuren des fpäteren Mittelalters aufweifen. In allen vier Orten ift der mittelalterliche Feftungsring deutlich ausgeprägt; aufserhalb deffelben läfft der Bebauungsplan gleichmäfsig zu wünfchen übrig. So wäre für Dortmund, und mehr noch für das ftark entwickelte Leipzig, eine äufsere Ringftrafse dringend erwünfcht.

382. Krakau und Aigues Mortes.

Zu den mittelalterlichen Orten von rechteckiger Anlage gehören auch die Städte Krakau (Fig. 505) und Aigues Mortes (Fig. 508 [64]).

383. Köln und Szegedin.

Während die vorgenannten Städte fich nach allen Seiten auszudehnen vermochten, find viele andere Orte durch ihre Lage an einem grofsen Fluffe auf die

[64]) Siehe auch Theil II, Band 4, Heft 1 (S. 31 u. 32) diefes »Handbuches«.

Fig. 508.



Aigues Mortes. — 1/12000 n. Gr.

einſeitige, alſo bei centraler Anlage halbkreisförmige Entwickelung angewieſen, z. B. Köln (Fig. 506) und Szegedin (Fig. 507).

Im Kölner Stadtplane ſind die nach der Entſtehungszeit verſchiedenen Haupttheile durch Schraffirungen von verſchiedener Dunkelheit gekennzeichnet; das mittlere unregelmäſsige Viereck iſt die römiſche Colonie, um welche ſich die mittelalterliche Stadt bis zur Umwallung des XII. Jahrhundertes lagert; dann folgt die heutige Stadterweiterung bis zum gegenwärtigen Feſtungsring, und auſserhalb des letzteren breiten ſich die Vororte aus, welche gegenwärtig durch eine breite Gürtelſtraſse verbunden werden ſollen; den römiſchen und heutigen Brückenkopf auf dem gegenüber liegenden Rheinufer bildet die Vorſtadt Deutz.

Eine groſse Aehnlichkeit mit Köln, wenn auch im Maſsſtabe kleiner, beſitzt Szegedin in Ober-Ungarn (Fig. 507). Das Syſtem der Radien und Ringe iſt in

Fig. 509. Bern.

Nord.

Lorraine.

nach Zürich-Basel u. Thun.

Brückfeld.

Caserne.

n. Lausanne Freiburg

Aare-Fluss

Friedhof

1/20000 n. Gr.

Fig. 510.

Mainz.

1/20000 n. Cr.

Fig. 511.



Karlsruhe.

$^{1}/_{20000}$ n. Gr.

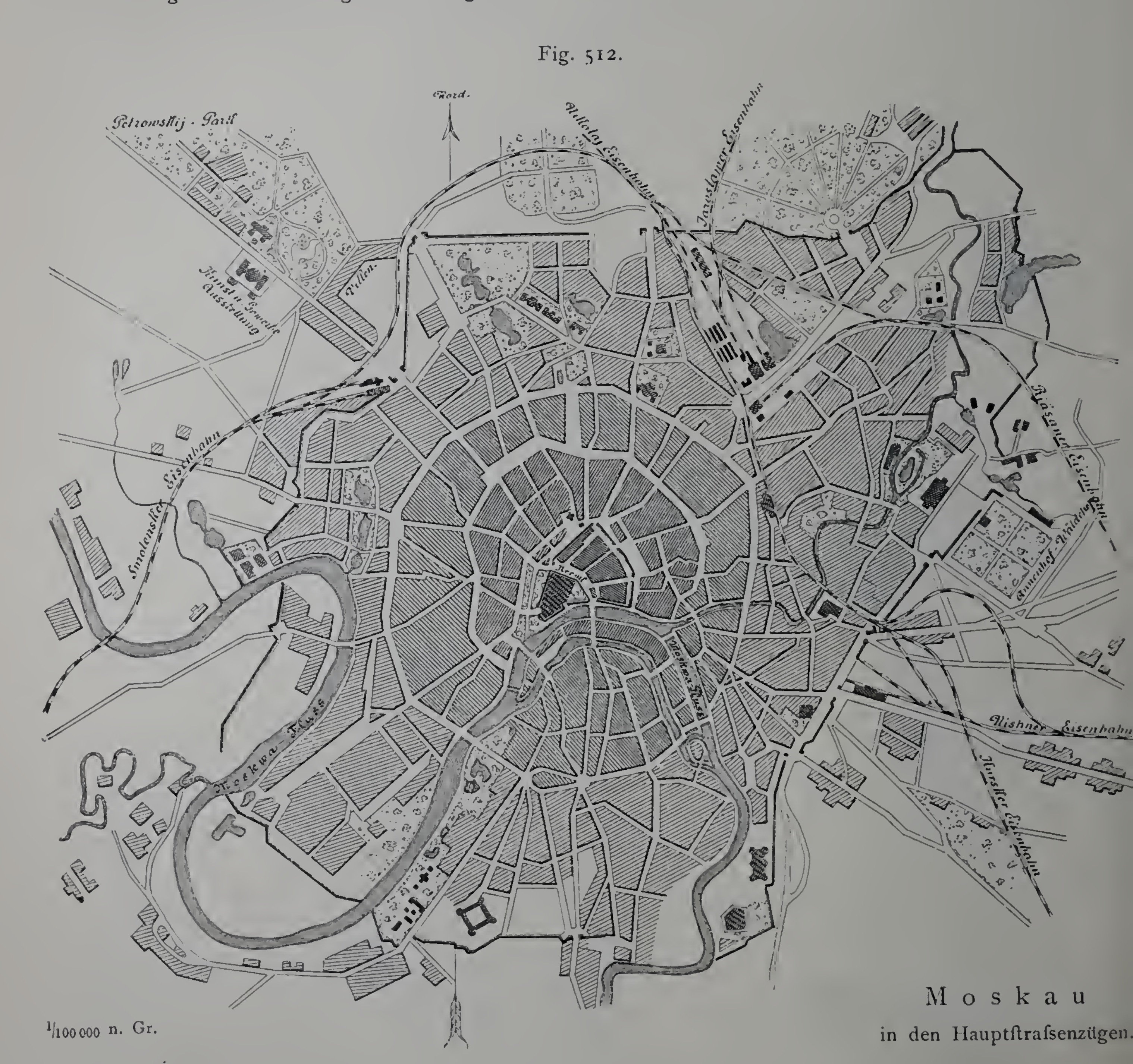
dem nach der grofsen Ueberfchwemmung von 1879 durch *Lechner* aufgeftellten neuen Stadtplane deutlich ausgeprägt.

384. Bern, Mainz und Strafsburg.

Einfeitige Erweiterungen haben auch Bern, Mainz und Strafsburg erfahren.

Bern, urfprünglich auf den öftlichften, im Bogen der Aare gelegenen Theil befchränkt (Fig. 509), hat feine Stadtgrenze in beftimmten, heute noch erkennbaren Zeit- und Bauabfchnitten nach Weften vorgefchoben; dabei hat die Oertlichkeit eine vorwiegend rechteckige Geftaltung des Strafsennetzes begünftigt. — Aehnlich ift die Lage und Ausdehnung von Verona an der Etfch. — In Mainz und Strafsburg war es die einfeitige Hinausfchiebung der Feftungswerke, welche auch die einfeitige Stadterweiterung bedingte.

Fig. 512.



Moskau
in den Hauptftrafsenzügen.

In beiden Erweiterungsplänen (Fig. 510 und die neben ftehende Tafel) herrfcht das Rechteckfyftem, aber nach Bedarf mit Diagonalen durchfetzt, vor; das Strafsburger neue Strafsennetz hat durch reichliches Einlegen von Hauptdiagonalen ftellenweife eine grundlegende Dreieckform angenommen.

385. Karlsruhe.

Als Befonderheit ift in Fig. 511 noch der aus der erften Hälfte des XVIII. Jahrhundertes ftammende Plan der Stadt Karlsruhe mitgetheilt.

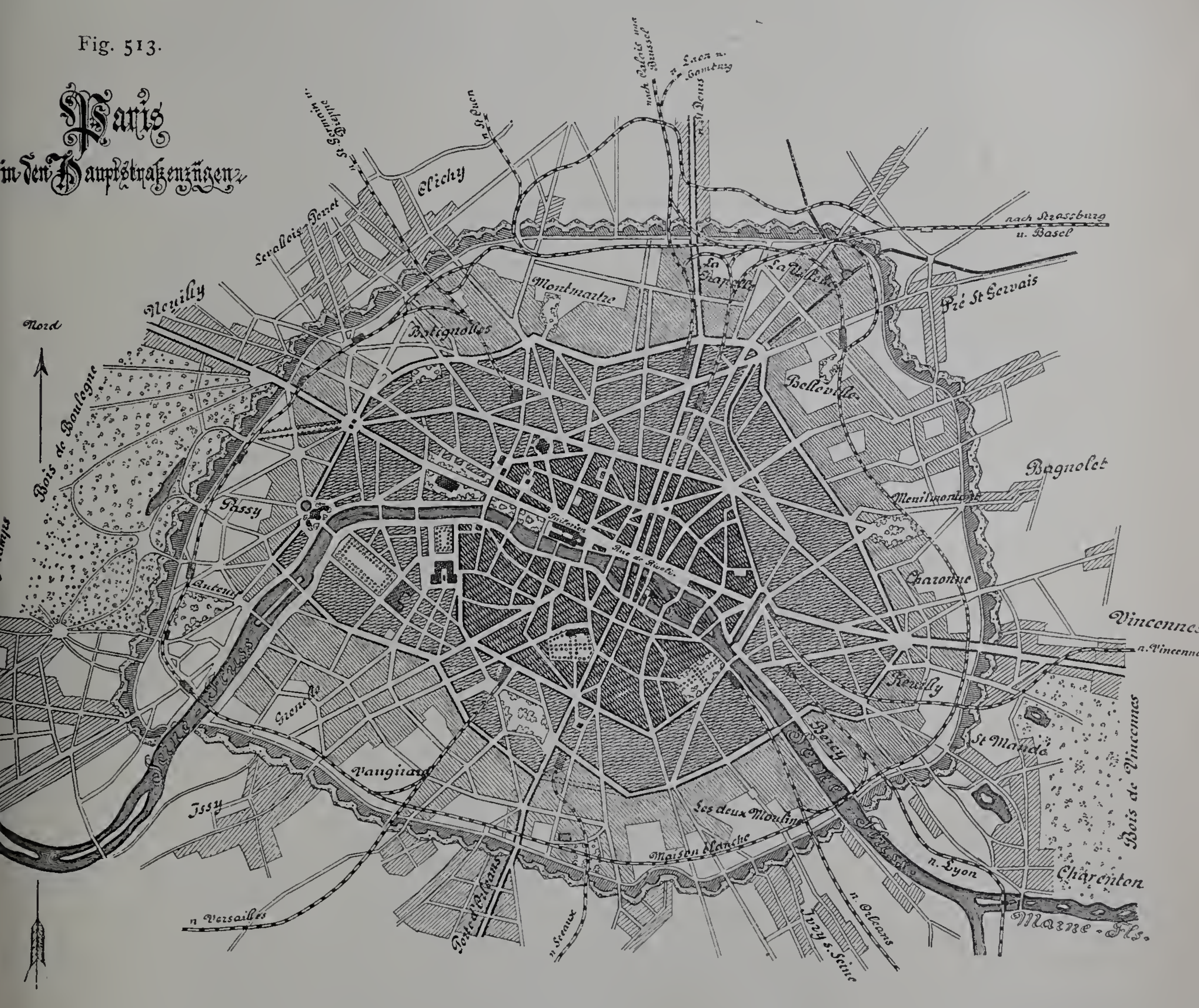
Für die Erweiterung der Stadt hat die Fortfetzung des vom Schlofs ausftrahlenden, durch eine lange Sehne, die »Lange Strafse« (jetzt Kaiferftrafse), gefchnittenen Fächerfyftemes nicht beibehalten werden können. Die Aufsenbezirke find vielmehr meift nach dem Schachbrett angelegt und entbehren des organifchen Zufammenhanges mit der Innenftadt.

Vier Grundriſſe von Groſsſtädten zeigen Fig. 512 bis 515. Das centrale Syſtem der Strahlen und wiederholten Ringe iſt in Moskau (Fig. 512) und Paris (Fig. 513) deutlich ausgeprägt, bezüglich der letztgenannten Stadt aber zugleich durch nachträglich eingelegte Diagonalen in den älteren und planmäſsig feſt geſtellte Diagonalen in den neueren Ortstheilen vervollſtändigt.

386. Moskau und Paris.

Der dreifache Gürtel der inneren *Boulevards*, der äuſseren *Boulevards* und der gegenwärtigen Umwallung iſt für Paris bezeichnend; zahlreiche ſonſtige breite Straſsen, *Boulevards* und *Avenues* genannt, je

Fig. 513.



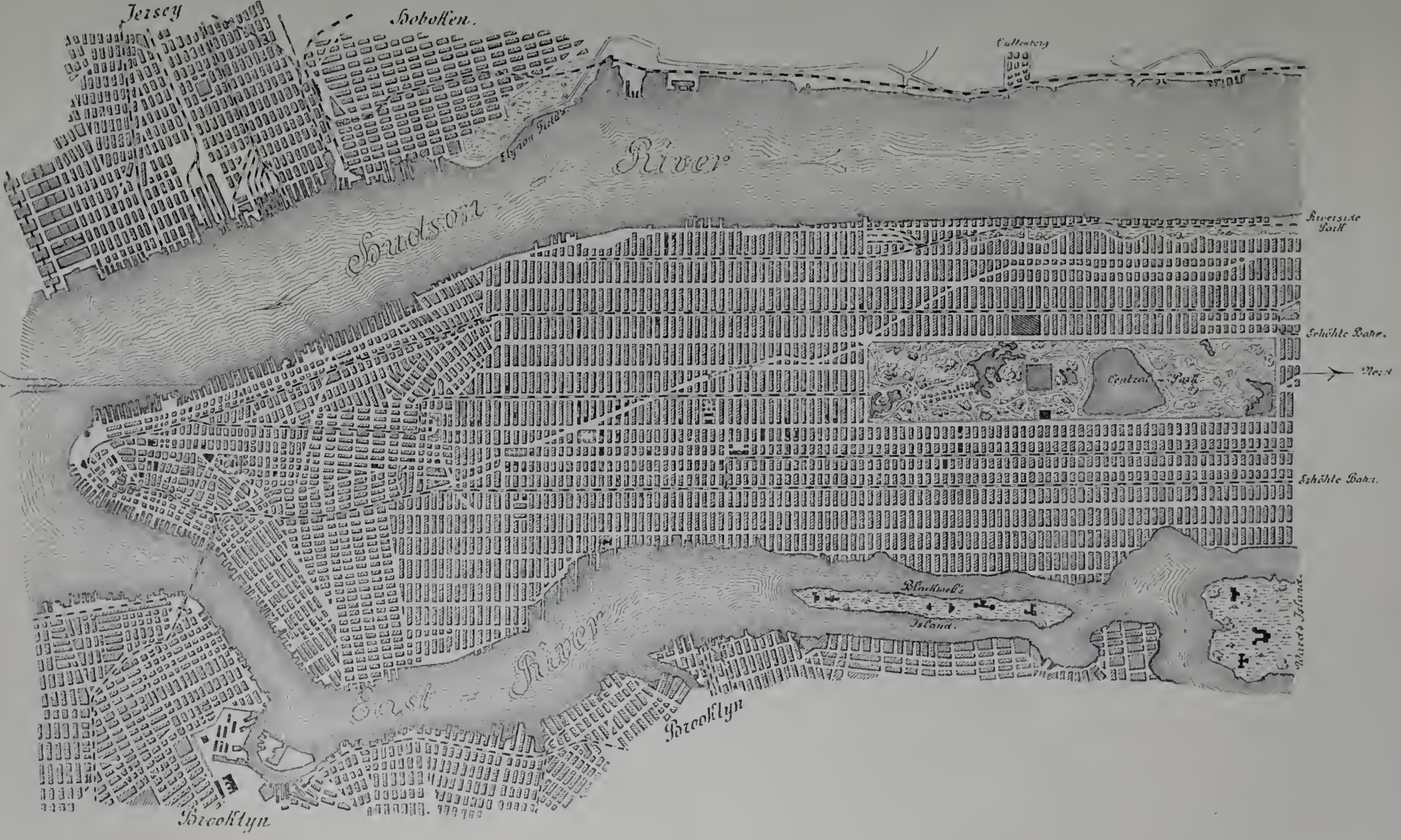
$^1/_{100000}$ n. Gr.

nachdem dieſelben mehr ringförmig oder mehr central verlaufen, bringen die dem Verkehre ſo dienlichen groſsen Dreieckszüge hervor. Die Abbildung zeigt ferner die acht Kopfſtationen der in die Stadt eindringenden Eiſenbahnen und die für den Stadtverkehr noch wenig nutzbare Gürtelbahn von 9 km Durchmeſſer; Paris bedarf eines inneren Stadtbahnringes und mehrerer Durchmeſſerbahnen auf das dringendſte.

Turin iſt trotz ſeines vorchriſtlichen Urſprunges in ſeiner heutigen Erſcheinung eine moderne Stadt im einförmigſten Rechteckſchema, welches nur durch wenige Schrägen unterbrochen iſt (Fig. 515). Auch die Ringſtraſse daſelbſt iſt ein Rechteck mit zwei Abſchrägungen.

387. Turin.

Fig. 514.



New-York.

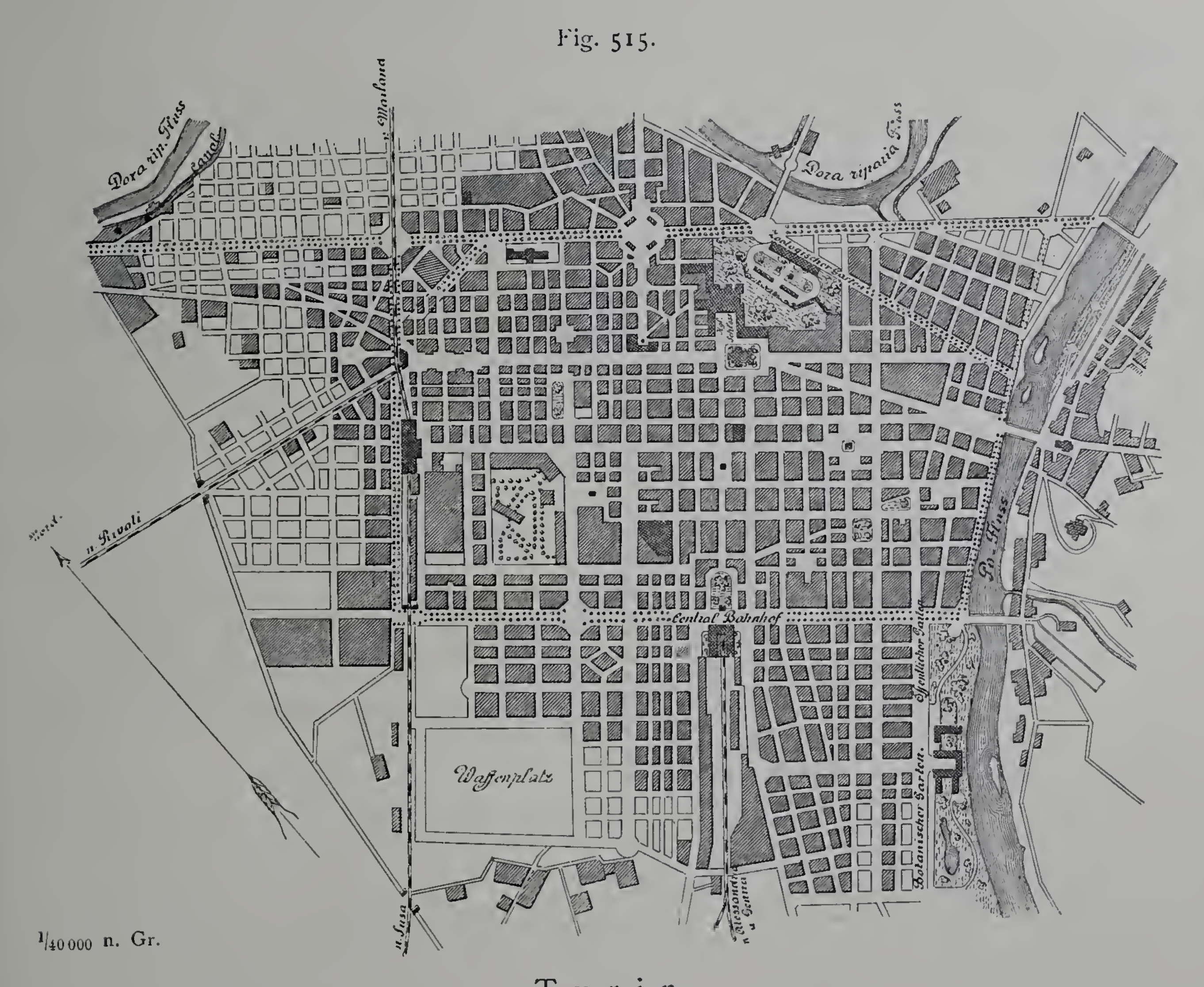
$^1/_{75000}$ n. Gr.

Sehr verwandt mit dem Turiner Stadtplan ift die Anlage der Stadt Krefeld, deren Wallftrafse ebenfalls im Rechteck das Strafsennetz umgiebt, während das Schachbrett der Stadt Mannheim von einem nur am Schlofsgarten unvollftändigen Kreisring umfchloffen ift.

388. New-York.

Als ein Beifpiel amerikanifcher Städteanlagen diene fchliefslich der in Fig. 514 dargeftellte Grundrifs von New-York, langweilig und vierkantig, fchwung- und ruhelos, aber echt »amerikanifch«. Bezeichnend ift die unvermittelte Aneinanderfetzung verfchiedener Stadttheile, die rückfichtslofe Fortfetzung des Schachbrettmufters über die Schlangenlinie des *Broadway* und die formlofe Endigung der Strafsenblöcke an den Flufsufern. Kein Wunder, dafs die Stadt von den Wafferfeiten einen unfchönen und im Inneren einen freudlofen Eindruck macht.

Fig. 515.



1/40000 n. Gr.

Turin.

Literatur

über »Entwurf des Stadtplanes«.

Travaux de Paris. Voies publics. Principes de diftribution des voies de circulation dans les grandes villes. Revue gén. de l'arch. 1862, S. 165.

On the laying out of cities. Builder, Bd. 31, S. 279.

BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technifcher, baupolizeilicher und wirthfchaftlicher Beziehung. Berlin 1876. (Kap. 1 u. 8.)

UNGER. Grofsftädtifche Grundpläne und Hannovers Ringftrafse. Zeitfchr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1877, S. 192.

Protokolle über die Sitzungen der Commiſſion zur Feſtſtellung des Bebauungsplans für die Stadt Straſsburg. 1879.

TURNER, M. A. Ueber Straſsenverhältniſſe und Bebauungsart gröſserer Städte. ROMBERG's Zeitſchr. f. pract. Bauk. 1880, S. 405, 428, 451.

WIECK, B. Anlage der Städtebebauungspläne. Deutſche Bauz. 1883, S. 579. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1883, S. 490.

Deutſche Bauz. 1886, S. 583, 593.

Deutſche Zeit- und Streitfragen. Heft 7: Moderne Stadterweiterungen. Von R. BAUMEISTER. Hamburg 1887.

Literatur

über »Ausgeführte Bebauungspläne« und »Bebauungsentwürfe« [65]).

GOTTGETREU, R. Façaden für die neue Maximiliansſtraſse in München. Zeitſchr. f. Bauw. 1855, S. 313.

Die neuen Anlagen von Genf. Allg. Bauz. 1858, S. 325.

FÖRSTER, L. Der preisgekrönte Konkurrenz-Plan zur Stadterweiterung von Wien. Allg. Bauz. 1859, S. 1.

RÖMER. Grund-Idee des neuen Bebauungsplanes für Madrid. Zeitſchr. f. Bauw. 1864, S. 609.

Agrandiſſement de la ville de Madrid. Nouv. annales de la conſt. 1864, S. 2.

Situationsplan vom Stadttheil Hamburgs vor dem Brande 1842 und nach demſelben. Allg. Bauz. 1865, S. 20.

Agrandiſſement de la ville de Saint-Nazaire. Nouv. annales de la conſt. 1865, S. 1.

DEMMLER, G. A. Der Erweiterungs- und Verſchönerungsplan der Reſidenzſtadt Schwerin in ſeiner Entſtehung und geſchichtlich actenmäſsigen Entwickelung von 1862 bis Ende Auguſt des Jahres 1866 mitgetheilt. Schwerin 1867.

SEESTERN-PAULY. Straſsenanlage in Frankfurt a. M. Allg. Bauz. 1868—69, S. 287.

THOMÉ DE GAMOND, A. *Mémoire ſur le projet d'agrandiſſement de la ville de Lisbonne, comprenant l'établiſſement d'un grand port maritime, la création de quartiers nouveaux et le chemin de fer de Collarès.* Paris 1870.

Konkurrenz für Anlage eines Stadtparkes und der Stadterweiterung zu Barcellona. Deutſche Bauz. 1871, S. 128.

HOBRECHT. Stadterweiterung von Mainz. Gutachten. Mainz 1873.

LIPPOLD, H. Bemerkungen zu dem Gutachten des kgl. Baurath Hobrecht in Berlin über die Stadterweiterung von Mainz. Mainz 1873.

LIPPOLD, H. Ueber den Entwurf und die Ausführung der Mainzer Stadterweiterung. Mainz 1873.

London: as arranged by Sir Chriſtopher Wren. Builder, Bd. 33, S. 587.

L'avenue de l'opéra. Nouv. annales de la conſt. 1876, S. 176.

Les démolitions de l'avenue de l'opéra. Gaz. des arch. et du bât. 1876, S. 187.

FLATTICH, W. Betrachtung über den Plan der Donauſtadt längs der regulirten Donau in Wien etc. Zeitſchr. des öſt. Ing.- u. Arch.-Ver. 1877, S. 1.

ORTH, A. Entwurf zu einem Bebauungsplan für Straſsburg. Leipzig 1878.

Konkurrenz für Pläne zur Bebauung des nördlichen Theils der Stadt Aachen. Deutſche Bauz. 1878, S. 90, 290.

Die Stadterweiterung von Straſsburg. Deutſche Bauz. 1878, S. 343, 356, 411, 428, 516.

MEYER, F. A. Die Neugeſtaltung des Wall-Terrains zwiſchen dem Damm- und dem Holſten-Thor zu Hamburg. Deutſche Bauz. 1879, S. 238.

Ein Entwurf zur Anlage einer Ringſtraſse an Stelle der alten Vertheidigungswerke Nürnberg's. Deutſche Bauz. 1879, S. 453, 481.

Stadterweiterung von Mainz. Deutſche Bauz. 1879, S. 484.

Noch einmal die projektirte Ringſtraſse Nürnberg's. Deutſche Bauz. 1879, S. 500.

STÜBBEN, J. Die Stadterweiterung von Köln. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1879, S. 25, 41.

STÜBBEN, J. Stadterweiterung von Oſtende. Zeitſchr. f. Bauw. 1879, S. 229.

STÜBBEN, J. Paris in Bezug auf Straſsenbau und Stadterweiterung. Zeitſchr. f. Bauw. 1879, S. 377. (Auch im Buchhandel erſchienen. Berlin 1879.)

WALLBRECHT. Die Durchbruchs-Projekte für die Altſtadt Hannover. Zeitſchr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1879, S. 491.

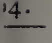
---

[65]) Es ſei auch auf die lehrreiche Sammlung von Relief-Plänen im Zeughaus zu Berlin hingewieſen.




Paris.Avricourt
Lauterburg
Str.n.Weissenburg
Str.n.Schiltigheim
Str.n.Schiltigheim
A. Avricourt Paris. Linie
A. Lauterburger L.
Str.n Mittelhausbergen
A.Basleru. Barrer Linie.
Str.n Oberhausbergen
STEIN TH.
NEUE WALL STR.
KRONENBURGER TH.
KRIEGSPASSAGE
STR.
Neuer Glacis Weg
WALL
CENTRAL-BAHNHOF
NEUE
WEISSETHURM TH.
Str.n. Königshofen
ALTSTADT
KLEBER PL.
BROGLIE PL.
METZGER PL.
SPITAL TH.
METZGER TH.
KEHLER EISENB.
SCHIRMECKER TH.
Str.n.Lingolsheim-Schirmeck
FLUSS
ILL
HAFEN
HAFENLAGERPL.
GÜTERBHF METZGERTH.
N Kehler Linie
A. Kehler Linie
RHÔNE-RHEIN K.
Str.n.Colmar u.Basel
Str.n.Neudorf

Stra



WACKEN.
MARNE-RHEIN-K.
ILL-FL.
RUPRECHTSAUER TH.
ORANGERIE
RUPRECHTSAU
FRANZOSEN-KANAL
KANAL
KANAL TH.
SCHILTIGH. TH.
ILL TH.
NEUSTADT
ST. NICOLAUS CASERNE
ARSENAL
ESPLANADE
ZEUCH.
CITADELLE
KEHLER TH.
RHEIN STROM
KLEINER RHEIN
LEITUNGS-KANAL
nach Kehl
Str. n. Kehl
ALTER ILL RHEIN-KAN.
Eisenb. n. Kehl

rg.



Agrandiffement de la ville de Neuchâtel. Eifenb., Bd. 10, S. 45.

STÜBBEN. Aachens Bebauungsplan und bauliche Zukunft. Deutfche Bauz. 1880, S. 100.

Die Stadterweiterung von Strafsburg. Deutfche Bauz. 1881, S. 13, 26.

Die rationelle Vergröfserung der Stadt Bern. Eifenb., Bd. 15, S. 139.

STEGMAN, R. Der neue Bebauungsplan der Stadt Riga. Rigafche Ind.-Ztg. 1881, S. 133.

MÜHLKE, C. Die Stadterweiterung Roms. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1882, S. 206.

The propofed improvements at Hyde park corner. Builder, Bd. 42, S. 479.

Die Bebauung der Kaifer Wilhelm-Strafse in Berlin. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 53.

Die Entwickelung des Stadttheiles Moabit und die Bauten auf dem Gelände der Baugefellfchaft »Am kleinen Thiergarten«. Deutfche Bauz. 1885, S. 413.

Köln und feine Bauten. Köln 1888. Theil II, Kap. 2.

STÜBBEN. Der Wiederaufbau der Stadt Szegedin. Deutfche Bauz. 1889, S. 3.

ADAM, B. Die König Johannftrafse in Dresden. Civiling. 1889, S. 175.

BOKELBERG. Bebauungsplan der Stadt Hannover. Zeitfchr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1889, S. 240.

3. Abfchnitt.

Die Ausführung des Stadtplanes.

1. Kapitel.

Die Aufgaben des Staates, der Gemeinde und der Privaten.

389.
Ausführung vorwiegend Sache des Technikers.

Mufs fchon beim Entwurf eines Stadtplanes oder Stadterweiterungsplanes eine beträchtliche Zahl von Dingen berückfichtigt werden, welche weder architektonifcher, noch überhaupt bautechnifcher Art find, fo tritt bei der Ausführung des Planes eine noch gröfsere Menge von Fragen und Intereffen auf, welche gegen einander abzuwägen, mit einander zu verföhnen oder aber zurückzuweifen find. Im Wefentlichen entfpringen diefe Intereffen dem Rechte des Eigenthümers und dem Nachbarrecht, oder fie beziehen fich auf die Pflege der öffentlichen Ordnung, des Verkehres und der öffentlichen Gefundheit. Die Ausführung eines Stadtplanes ift defshalb keineswegs alleinige Sache des Bautechnikers; dennoch ift er in erfter Linie der berufene Leiter, weil das Studium und die Ausübung feines Faches eine eingehendere Erkenntnifs und Beherrfchung des Gegenftandes vorbereitet, als irgend eine andere Berufsart. Dem vorbereiteten Techniker wird die Löfung der Aufgabe nicht fchwer fallen, fobald ihm für die fchwierigeren Rechts- und Wirthfchaftsfragen die geeigneten Kräfte zur Seite ftehen, wie es im Staats- und Gemeindeleben in reichlichem Mafse der Fall zu fein pflegt. Es wird defshalb zweckmäfsig fein, den Ausführungsfragen an diefer Stelle zur Belehrung des Technikers näher zu treten.

Träger der Mafsnahmen zur Ausführung der Stadterweiterung ift zwar vorwiegend die Gemeinde; aber auch dem Staate einerfeits und den Privatperfonen andererfeits find wichtige Aufgaben zuzuweifen.

390.
Aufgaben des Staates.

Dem Staate liegt die Gefetzgebung ob, welche bezüglich des Städtebaues durchaus nicht als abgefchloffen betrachtet werden kann, ferner die Wahrnehmung der landespolizeilichen, der Strom- und Feftungs-Intereffen, die gerichtliche und die Verwaltungs-Rechtspflege, die Abgrenzung und Erweiterung der Gemeindebezirke, endlich die gefetzlich geordnete Auffìcht über die Thätigkeit der Gemeinde. Der Staat ift ferner Bauherr für zahlreiche öffentliche Gebäude und kann unter Umftänden als Verkehrsunternehmer (Eifenbahnen, Wafferwege, Brücken etc.) oder in feiner Eigenfchaft als Landeigenthümer auch als Stadterweiterungs-Unternehmer auftreten, oder als Bauherr zur Errichtung von Wohnungen für feine Beamten und Arbeiter.

Mit den letztgenannten Arten feiner Thätigkeit übernimmt der Staat indefs eigentlich die Rolle einer Privatperfon und hat die gleichen Pflichten und Rechte zu beobachten, wie diefe.

391. Aufgaben der Gemeinde.

Der Gemeinde liegt der Erlafs der ortsftatutarifchen und ortspolizeilichen Beftimmungen[66]) ob, ferner die Aufftellung und Feftftellung des Stadtbauplanes, die Ausführung der Wafferverforgungs-, Entwäfferungs- und Beleuchtungs-Anlagen, die Herftellung des Strafsenbaues oder wenigftens die Beauffichtigung deffelben, die Sorge für zweckmäfsige Geftaltung der Baugrundftücke, die Pflege der öffentlichen Ordnung, des Verkehres und der öffentlichen Gefundheit, die rechtzeitige Errichtung der öffentlichen Gebäude und Gartenanlagen. Unter Umftänden ift auch die Gemeinde felbft Stadterweiterungs-Unternehmerin, namentlich bei der Erweiterung von Feftungsftädten (Magdeburg, Strafsburg, Mainz, Köln, Wefel, Jülich), oder Unternehmerin von Wohnungsbauten für Beamte und Arbeiter, oder endlich Verkehrsunternehmerin (für Stadt- und Strafsenbahnen, Häfen, Brücken und Fähren).

392. Thätigkeit von Privatperfonen.

Privatperfonen als Landeigenthümer und Bau-Gefchäftstreibende find die eigentlichen Stadterweiterungs-Unternehmer, fei es im Kleinen durch Verwerthung einzelner Grundftücke, fei es im Grofsen durch Auslegung und Ausnutzung ganzer Strafsenbezirke. Im letzteren Falle kann die Privatwirthfchaft auch an der Aufftellung des Stadtbauplanes und an der Ausführung des Strafsenbaues einen mafsgebenden Antheil nehmen. Der Hauptantheil der Privaten am Städtebau bezieht fich aber naturgemäfs auf die Errichtung von Wohnhäufern.

393. Staatliche Gefetzgebung und Polizei.

Ungefähr 37 Procent der Bewohner des deutfchen Reiches wohnen in Städten, und diefer Procentfatz ift in anfcheinend dauerndem Steigen begriffen. Schon hieraus und aus dem gefetzlichen Auffichtsrechte über die Mafsnahmen der Stadtgemeinden folgt das lebhafte Intereffe, welches der Staat den Fragen des Städtebaues entgegenzubringen hat. Seine Gefetzgebung hat die Rechtsgrundfätze und Rechtsformen feft zu fetzen, nach welchen die Aufftellung und Ausführung des Stadtbauplanes fich vollzieht.

In manchen Ländern wird noch die Feftftellung der Baufluchtlinien als eine Angelegenheit des Staates, insbefondere der ftaatlichen Polizei, betrachtet, oder es fehlen gefetzliche Beftimmungen über die Aufftellung von Ortsbauplänen gänzlich. In Frankreich und namentlich in Preufsen (durch Gefetz vom 2. Juli 1875, fiehe Anhang) find Gemeindevorftand und Gemeindevertretung als die Träger diefer Aufgabe anerkannt. Der Polizei-Behörde ift indefs das Recht der Anregung und des Einfpruches gewahrt mit der Mafsgabe, dafs die Anregung zu befolgen und der Einfpruch zu beachten ift, in fo fern nicht die höhere ftaatliche oder Selbftverwaltungsbehörde in anderem Sinne entfcheidet. Auch anderen Behörden, falls fie nach der Ortslage am Bebauungsplane intereffirt find, ift Gelegenheit zur Aeufserung zu geben, fo der Feftungsbehörde, der Eifenbahnbehörde, der Verwaltung von Staats- und Provinzialftrafsen. Unter Umftänden aber wird durch die gleich berechtigte Betheiligung mehrerer Behörden, welche ihre Intereffen gegen einander geltend machen, die Planfeftftellung Jahre lang verzögert, ohne dafs das planlofe Vorfchreiten des Anbaues in der Zwifchenzeit verhindert werden kann. Gemifchte Commiffionen (wie in Strafsburg) oder die Einfetzung einer befonderen Centralbehörde (wie in

[66]) Die nur ausnahmsweife berechtigten Fälle, wo die örtliche Bau- und Strafsenbau-Polizei nicht von der Gemeinde, fondern vom Staate ausgeübt wird, find hier übergangen worden.

Wien und London) haben in folchen Fällen fich bewährt. Ift das Einvernehmen der betheiligten Gemeinde- und Staatsbehörden hergeftellt, fo wird der Plan zur Kenntnifsnahme der Grundbefitzer öffentlich ausgelegt; etwaige Einwendungen derfelben find von den oberen Selbftverwaltungsbehörden, gegebenenfalles vom zuftändigen Minifterium zu entfcheiden. Dann erft kann der Plan vom Gemeindevorftande rechtsverbindlich feft geftellt werden.

Die ftaatliche Gefetzgebung hat ferner die Fragen der Befchränkung des Bauens behufs Sicherung des feft geftellten Planes (fiehe das folgende Kapitel), die Vorbedingungen und das Verfahren der Enteignung (fiehe Kap. 3), fo wie der Zufammenlegung und Grenzregelung (fiehe Kap. 4), ferner die Grundfätze für die Aufbringung der Strafsenanlage- und Unterhaltungskoften (fiehe Kap. 5), endlich die allgemeinen Grundlagen der Bauordnung (fiehe Kap. 7) feft zu fetzen.

Als Landes-Polizei tritt die Staatsgewalt zum Schutze des Städtebaues bei Durchfchneidung des Bebauungsplanes durch Eifenbahnen, Schifffahrts-Canäle und ähnliche Veranftaltungen ein; auch liegt ihr der Schutz der öffentlichen Gewäffer, der Deiche und der Landesvertheidigungs-Einrichtungen ob. Zahlreich find die durch ftaatliche Verwaltungsgerichte oder ordentliche Gerichte zu entfcheidenden Rechtsfragen, welche namentlich aus der Baubefchränkung, der Enteignung und der Bauordnung entfpringen.

394.
Erweiterung der Gemeindebezirke.

Sache des Staates ift es aber auch, für eine zweckentfprechende Abgrenzung und Erweiterung der Gemeindebezirke zu forgen, fobald die überkommenen Grenzen den neuen, zur Sicherung eines guten Stadtbauplanes nöthigen Anforderungen nicht mehr entfprechen. Die Ausdehnung mancher Städte ift gehemmt oder entwickelt fich in einer ungeregelten, den öffentlichen Intereffen nachtheiligen Weife, weil die politifchen Grenzen der Gemeinde nicht denjenigen der baulichen Zweckmäfsigkeit entfprechen. Aufserhalb des Stadtbezirkes bilden fich z. B. neue Vororte, die wegen ihrer Mittellofigkeit genügende öffentliche Einrichtungen nicht zu treffen vermögen, denen gefundes Waffer und geregelte Entwäfferung fehlt, deren Ortsbauplan zu demjenigen der Mutterftadt nur geringe Beziehungen hat. Nachtheiliger wird es noch, wenn mehrere Vororte fich allmählig ftädtifch ausbilden, ohne auf einander und auf einen geeigneten Erweiterungsplan der Hauptftadt gebührende Rückficht zu nehmen, weil dazu weder der Beruf, noch die Einficht, noch die Geldmittel der einzelnen Vorortgemeinden ausreichen. Eine einheitliche, zweckmäfsige Ordnung der Verkehrsanftalten (Strafsenbahnen u. f. w.) oder die durchgreifende Einführung allgemeiner Gefundheitsmafsregeln ift noch weniger zu erzielen. Dazu kommt, dafs die Städte, fobald das bebaute Weichbild fich zu fehr den Gemeindegrenzen nähert, nicht mehr den erforderlichen Raum für ihre gemeindlichen Anftalten finden, dafs fie alfo genöthigt find, ihre Schlachthöfe, Beleuchtungswerke, Parkanlagen, Friedhöfe aufserhalb der Grenze unterzubringen, was allerlei Unzuträglichkeiten im Gefolge hat.

395.
Eingemeindungen.

Wefentlich aus diefen Gründen, fo wie aus anderen wirthfchaftlichen Rückfichten haben mehrere gröfsere Städte in den jüngften Jahren unter dem Beiftande der Staatsgewalt ihre Vororte ganz oder theilweife »eingemeindet«, fo Magdeburg, Altona, Leipzig, Köln, Trier. Gewöhnlich find es Steuer- und Vermögensrückfichten, auch wohl parteipolitifche Erwägungen und die Eiferfuchtsgefühle der Selbftändigkeit, welche die Eingemeindung erfchweren. Die Stadt Köln, welche gegenwärtig über die Geftaltung ihrer Umgebung felbft beftimmt, hat dies wefentlich der kräftigen

Anregung der Staatsregierung zu danken, welche die ſeitherige Zerlegung des ſtädtiſchen Bezirkes in 8 Gemeinden als fehlerhaft erkannte und allen betheiligten Gemeindevertretungen den wirkſamen Rath ertheilte, ſich durch friedliche Verträge zu einer groſsen Stadtgemeinde zu vereinigen; leider liegen drauſsen immer noch zwei bedeutende Vorſtädte, deren Einverleibung unterlaſſen wurde.

396. Aufſicht des Staates über die Gemeinden.

Auch Berlin hat mehrere Vororte in ſich aufgenommen, iſt aber mit dieſem Werke noch keineswegs zu Ende. Paris und Antwerpen haben innerhalb ihrer Feſtungswerke alle Ortstheile ſich einverleibt. Andere Städte, wie Zürich, Brüſſel, Wien, London, beſtehen immer noch aus einer hinderlichen Vielheit von Gemeinden. Die Unbeholfenheit und Unfähigkeit dieſer Vielheit auf manchen Gebieten (beſonders hinſichtlich der Verkehrsanſtalten, der geſundheitlichen Anlagen und der Stadterweiterungspläne) würde von noch ſchlimmeren Folgen ſein, wenn nicht die Centralgewalt des Staates mitunter eingriffe, ſo in Brüſſel, wo der König ſelbſt für den erweiterten Geſammtſtadtplan ſorgt, und in London, wo ganze Zweige der öffentlichen Verwaltung an einheitliche Staatsbehörden übertragen ſind.

Dies führt uns zu einer weiteren wichtigen Aufgabe des Staates, welche in der Aufſicht über die Gemeindeverwaltungen beſteht, nicht nach Willkür oder als Vormund, ſondern nach der Ordnung der Geſetze. Dieſe ſtaatliche Aufſicht iſt eine nothwendige und bei verſtändiger Handhabung eine beſonders für Stadterweiterungen höchſt wohlthätige Einrichtung. Sie vermag die Trägheit mancher Gemeinden aufzurütteln; ſie kann unterſtützen, wenn Zwiſt oder Privatintereſſen die Thätigkeit der Gemeinden lähmen; ſie kann Auswüchſe des Gemeindelebens beſchneiden und eine zweckmäſsige Durchführung geſetzlicher Maſsregeln ſichern. Aber zwei Klippen hat die Staatsaufſicht zu vermeiden, nämlich den Verſuch, ſich ſelbſt ſchaffend an die Stelle der Gemeinde zu ſetzen, weil ſie dazu auſser Stande iſt, und die Gefahr, durch Zuvielregieren ein Hemmſchuh zu werden.

397. Staat als Bauherr und Verkehrsunternehmer.

Für die mit der Erweiterung der Stadt nöthig werdenden öffentlichen Staatsgebäude (Verwaltungs- und Gerichtsgebäude, Gefängniſſe, Bahnhöfe, Caſernen, höhere Schulen u. ſ. w.) ſollte der Staat frühzeitig die geeigneten Bauplätze beſchaffen, um nicht ſpäter zur Zahlung hoher Preiſe oder zur Wahl untergeordneter und mangelhaft geeigneter Plätze genöthigt zu ſein. Als Verkehrsunternehmer hat der Staat den Verhältniſſen und Bedürfniſſen der wachſenden Stadt aufmerkſam zu folgen und zeitig Rechnung zu tragen. Unthätigkeit auf dieſem Gebiete rächt ſich ſehr, und Unterlaſſungen laſſen ſich ſchwer nachholen. Die gewaltigen Umbauten, welche die Gegenwart in faſt allen gröſseren Städten an Bahnhöfen und Bahnſtrecken vornimmt, zeigen die groſse Wichtigkeit dieſer an manchen Orten ſchon zu lange aufgeſchobenen Aufgabe.

398. Staat als Stadterweiterungs-Unternehmer und als Arbeitgeber.

Tritt der Staat in der Eigenſchaft als Landeigenthümer ſelbſt als Stadterweiterungs-Unternehmer auf, ſo begiebt er ſich in die Gefahr des Conflictes der Pflichten. Als Aufſichtsbehörde über der Gemeinde, als Unternehmer unter der Gemeindeverwaltung ſtehend, iſt, ſelbſt bei einer vorſichtigen Theilung der Zuſtändigkeit, der ſachgemäſse Ausgleich der Intereſſen ſchwierig. Der ſchlimmſte Eigennutz iſt bekanntlich der fiscaliſche. Der Staat ſollte ſich deſshalb von dieſem Unternehmungsgebiete möglichſt fern halten, ſich dagegen mehr als bisher der ſtaatlichen Errichtung von Wohnungen für ſeine Beamten und Arbeiter zuwenden. Nicht »Dienſtwohnungen« ſind hier gemeint, ſondern gewöhnliche Miethwohnungen. Wir loben und empfehlen, ja wir erwarten es faſt von einem wohlwollend geſinnten Groſs-

gewerbetreibenden, dafs er fich um die Wohnungsverhältniffe feiner Arbeiter durch Errichtung geeigneter Häufer bekümmere, in welchen wenigftens ein Theil der von ihm Abhängigen auf Wunfch gegen mäfsige Verzinfung feines Kapitals menfchenwürdige, preiswerthe Wohnungen findet. Ift es zu viel verlangt, dafs auch die Stadtgemeinde für ihre Hunderte von Arbeitern und kleinen Beamten, und dafs befonders der Staat für die Taufende und aber Taufende der von ihm unmittelbar Abhängigen in ähnlicher Weife forge? Manche Bergwerks- und Eifenbahnverwaltung hat zwar fchon einen löblichen Anfang gemacht; aber es ift eben nicht mehr, wie ein Anfang. Sehr viel mehr könnten namentlich die Eifenbahnbehörden thun. Wollte der preufsifche Minifter der öffentlichen Arbeiten, der weitaus bedeutendfte Arbeitsgeber des Reiches, fich diefer Frage recht thatkräftig annehmen, fo würde ein beträchtliches Stück der Wohnungsfrage der ärmeren Bevölkerungs-Claffen feiner Löfung entgegengeführt werden.

399. Gemeinde als Gefetzgeberin, Polizei-Obrigkeit und Wohlfahrtsbehörde.

Als erfte Aufgabe der Gemeindeverwaltung bezeichneten wir oben den Erlafs ortsftatutarifcher und ortspolizeilicher Beftimmungen. Gegenftand der Ortsftatuten ift die örtliche Ausbildung der Beftimmungen über Baubefchränkung, Grenzregulirung, Zufammenlegung der Baugrundftücke und Aufbringung der Strafsenkoften nach Mafsgabe der landesgefetzlichen Grundlagen, ferner über die Benutzung der Gemeindeanftalten und des Gemeindeeigenthumes (Sielnetz, Wafferverforgung, Beleuchtung, Strafsenreinigung und Abfuhr, Bauzäune, Erker und Balcons u. f. w.; vergl. Kap. 7 diefes Abfchnittes). Die ortspolizeiliche Regelung erftreckt fich auf diefelben Gegenftände, fo wie auf den Strafsenverkehr und befonders auf die eigentliche Bauordnung (fiehe Kap. 8). Die Thätigkeit der Gemeinde zur Aufftellung und Feftftellung der Strafsen- und Baufluchtlinien wurde fchon oben erläutert. Auch die Ausführung der Strafsenbauten mit ihrem ganzen Zubehör liegt in der Regel am beften in der Hand der Gemeindeorgane, weil hierdurch eine fachgemäfsere Bauweife gefichert ift, als bei Ueberlaffung diefer Thätigkeit an intereffirte Grundbefitzer. Es wäre allerdings ein Fehler, hier die unter behördlicher Auffìcht ftehende Privatthätigkeit überhaupt ausfchliefsen zu wollen; unter Umftänden ift fogar die Arbeit einer grofsen Erwerbsgenoffenfchaft, geleitet von einfichtigen Technikern, der mitunter zerfahrenen und umftändlichen Communalthätigkeit vorzuziehen.

Behufs Erzielung einer zweckmäfsigen Geftaltung der Baugrundftücke foll die Gemeinde fich nicht blofs auf ftatutarifche Vorfchriften befchränken; fie foll felbft die Grenzausgleiche, die Umlegungen und Zufammenlegungen fördern und leiten; fie foll im Fortfchreiten des Strafsenausbaues die öffentliche Ordnung und den öffentlichen Verkehr wahren. Sie ift die berufene Befchützerin der öffentlichen Gefundheit hinfichtlich der Trinkwafferbefchaffung, der Befeitigung der Hausabfälle, der Entwäfferung, des Auffüllungsmaterials für Strafsen und Plätze, der Reinhaltung öffentlicher Wafferläufe, der Anpflanzungen und der Verhinderung allzu dichter Bebauung.

400. Gemeinde als Bauherrin.

Die Nothwendigkeit der frühzeitigen Befchaffung geeigneter Bauftellen für die erforderlichen öffentlichen Gebäude gilt für die Gemeinde wie für den Staat, und zwar auch bezüglich folcher Bauwerke, deren Bauplätze nicht bei der Planaufftellung aus architektonifchen oder wirthfchaftlichen Rückfichten bereits von vornherein in den Baulinien vorgefehen find. Je früher die Gemeinde fich zur wirklichen Ausführung der geplanten öffentlichen Gartenanlagen, der Schmuckplätze und der in Ausficht genommenen Gemeindebauten entfchliefst, defto wirkfamer und

wohlthuender beeinflufft fie den geregelten Fortfchritt und die freundliche Geftaltung neuer Stadttheile.

401. Gemeinde als Stadterweiterungs-Unternehmerin.

Als Selbftunternehmerin einer Stadterweiterung endlich erfüllt die Gemeinde einen wefentlichen Theil ihres Berufes. Indem fie eigenes oder angekauftes fiscalifches oder privates Gelände mit einem zweckmäfsigen, gefundheitlich und künftlerifch durchdachten Bebauungsplane überzieht, die Strafsen und Plätze und Pflanzungen felbft herftellt, die Baugründe felbft zerlegt und mit beftimmten Bauvorfchriften verkauft, ift fie in der Lage, Einheitliches und Grofsartiges zu fchaffen und zugleich auf die Bebauung der Privatgelände vorbildlich einzuwirken, die Speculation einzufchränken und die Wohnungspreife zu ermäfsigen.

Sie kann ferner die Bebauung begünftigen durch erleichterte Bedingungen für die Bezahlung des Baulandes, durch frühzeitige Schaffung öffentlicher Verkehrsmittel und öffentlicher Gebäude und Gartenanlagen, ferner durch Gewährung von Steuererleichterungen oder Abgabenfreiheit für einen gewiffen, dem Neubau folgenden Zeitraum, fo wie durch Unterftützung von kirchlichen oder gemeinnützigen Bauabfichten.

402. Gemeinde als Arbeitgeberin und Verkehrsunternehmerin.

Erfolgreicher noch kann die Gemeinde zur Löfung der Wohnungsfrage beitragen, wenn auch fie für ihre Beamten und ftändigen Arbeiter Wohnungen errichtet und diefelben auf Wunfch gegen mäfsige Verzinfung miethweife abgiebt, wie dies oben bereits für den Staat als Arbeitgeber empfohlen wurde; die Stadt Frankfurt a. M. giebt auf diefem Gebiete ein hoffentlich fruchtbringendes Beifpiel. Und wie der Staat Verkehrsunternehmer im Grofsen geworden ift, fo kann die Gemeinde zum allgemeinen Nutzen in ihren Grenzen Verkehrsanftalten anlegen und betreiben. Städtifche Häfen, Brücken und Fähren find keine Seltenheit. Stadtbahnen in communalem Betriebe giebt es noch nicht; wohl aber ift wieder Frankfurt a. M. mit der »Verftadtlichung« von Strafsenbahnen pfadweifend vorgegangen. Wer die grofsen Schwierigkeiten kennt, welche in Folge der Ueberlaffung öffentlicher Strafsentheile an private Erwerbsgefellfchaften zwifchen diefen Gefellfchaften und den Gemeinden faft regelmäfsig fich einftellen, und zwar zum Schaden der Bürger, der wird vielleicht mit dem Verfaffer der Meinung fein, dafs, wenn auch von einer allgemeinen Verftadtlichung des Strafsenbahnwefens nicht die Rede fein kann, doch zahlreiche Städte beim Ablauf der gegenwärtigen Conceffionen oder bei Schaffung neuer Linien die Frage der eigenen Uebernahme des Betriebes fich prüfend vorzulegen haben. In Berlin ift zwar vorläufig diefe Frage zu Gunften einer Conceffions-Verlängerung beantwortet worden. Ift doch auf anderen Gebieten, beifpielsweife bei der Feuerwehr, bei der Gas- und Wafferverforgung, bei der Abfuhr und Strafsenreinigung, bei Schlacht- und Viehhöfen, Bade-Anftalten (für Erfrifchungs- und für Heilbäder), bei Krankenhäufern, bei Kunft- und Alterthumsfammlungen u. f. w. der Gemeindebetrieb fo unbeanftandet durchgeführt, dafs derfelbe faft für felbftverftändlich gehalten wird.

403. Privatwirthfchaft neben den öffentlichen Verkehrseinrichtungen.

Aber was bleibt, wenn die Gemeindethätigkeit eine folche Ausdehnung gewinnt, der Privatwirthfchaft übrig, in welcher doch Gemeinde, Provinz und Staat die Wurzeln ihrer Kraft finden? Diefe Frage erfcheint allerdings nicht unberechtigt Angefichts der Vermehrung der durch Staats-, Provinzial- und Gemeindebehörden geführten Betriebe. Andererfeits aber hat auch die Erwerbs- und Gewerbethätigkeit der Privatperfonen in den letzten Jahrzehnten an Vielgeftaltigkeit und Lebhaftigkeit gewaltig zugenommen, und bezüglich der vorhin befprochenen Verkehrsanftalten fteht der

Verfaffer keineswegs auf dem Standpunkte, die Privatwirthfchaft grundfätzlich aus-fchliefsen zu wollen. Der Betrieb von Vollbahnen, Stadtbahnen und Strafsenbahnen wird hoffentlich trotz des Mitbewerbs von Staat und Gemeinde tüchtigen Gefell-fchaften ftets zugänglich fein; und den letzteren dürfte jedenfalls vorwiegend der Betrieb der ländlichen Nebenbahnen zweiter und dritter Ordnung zuftehen, eine fegensreiche Verkehrsart, welche bekanntlich in Deutfchland und Frankreich gegen-über anderen Ländern, wie Holland, Belgien und Italien, noch recht wenig aus-gebildet ift.

404. Baugrund-Speculation.

Auf dem Gebiete des eigentlichen Städtebaues find der Privatwirthfchaft weite Gebiete erfchloffen. Der An- und Verkauf von Baugründen ift leider zum Gewerbe geworden, und zwar zu einem fchwunghaften und gewinnreichen in den fchnell wachfenden Städten. Das Wort »leider« ift eingefchoben, weil ge-rade die meift unthätig erfeffenen oder mühelos erworbenen Speculationsgewinne die Preife der Grundftücke zuweilen faft mafslos fteigern, die immer dichtere Bebauung herbeiführen, die Miethen erhöhen und die ftädtifche Wohnungsfrage verfchärfen.

Um eine eigentliche Stadterweiterungsthätigkeit zu entwickeln, bedarf es des Befitzes nicht blofs einzelner Grundftücke, fondern einer zufammenhängenden Land-fläche von folcher Gröfse, dafs wenigftens eine Strafse oder eine Strafsenftrecke zwifchen zwei Kreuzungen zum Gegenftande der Unternehmung gemacht werden kann. Der Befitzer einer folchen Fläche oder, bei zertheiltem Befitze, die Gemein-fchaft der Befitzer kann die Strafse »eröffnen«, d. h. das Strafsenland nach dem öffentlich feft geftellten Stadtbauplane frei legen und der Gemeinde übereignen und auf Grund eines mit der Gemeinde abzufchliefsenden Vertrages den Strafsenbau ent-weder den Ortsregeln entfprechend felbft ausführen oder durch die Gemeinde gegen Zahlung ausführen laffen.

Ift der zufammenhängende Befitz von gröfserer Ausdehnung, fo kann der Eigenthümer unter Beobachtung der von der Gemeinde beftimmten Hauptlinien die Untertheilung des Strafsennetzes felbft entwerfen und, nachdem der Plan von der Gemeinde und den fonft zuftändigen Behörden geprüft und feft geftellt ift, die Strafsen felbft ausführen.

In beiden Fällen wird es im Intereffe fowohl des Unternehmers, als der Allgemeinheit liegen, dafs die neuen Strafsen, fobald fie dem öffentlichen Ver-kehre in erheblichem Mafse dienen und insbefondere mit einer beträchtlichen Zahl von Häufern bebaut find, von der Gemeinde »übernommen« werden, d. h. in das Eigenthum und die Unterhaltungspflichten der Gemeinde über-gehen.

Es handelt fich alfo hierbei um öffentliche Strafsen, welche von Privaten aus-geführt und zum Theile auch entworfen werden, allerdings unter Mitwirkung der Gemeinde, welche die Planfeftftellung nicht aus der Hand geben kann und die Herftellung der Wafferverforgungs- und Siel-Anlagen ebenfalls nur ausnahmsweife Anderen überlaffen wird. (Vergl. das Ortsftatut über die Bebauung von Köln im Anhang diefes Halbbandes.)

405. Privat-ftrafsen.

Anders liegen die Verhältniffe bei folchen Strafsen, welche von Privaten ge-plant und hergeftellt werden und nicht zur Uebernahme Seitens der Gemeinde be-ftimmt find. Dies find nicht mehr öffentliche, fondern Privatftrafsen, welche von den Befitzern dauernd zu unterhalten find, übrigens auch abgefchloffen und ver-

äufsert werden können. Das preufsische Fluchtlinien-Gefetz enthält über folche Anlagen nichts; auch andere Gefetzgebungen regeln diefen Gegenftand wenig. Die gewöhnlichen, für den allgemeinen Verkehr nöthigen Glieder des Strafsennetzes find zur Behandlung als Privatftrafsen ungeeignet; zweckmäfsig find aber die letzteren zur Auftheilung fehr geräumiger Baublöcke, zur Erfchliefsung grofser, im Inneren von Blöcken liegenden Grundftücke oder zur ftärkeren Ausnutzung werthvoller Grundflächen im Inneren der Altftadt. Paris und London find reich an folchen Privatanlagen, *Cités*, *Inns*, *Terraces*, *Buildings* genannt (vergl. Fig. 81 bis 84, S. 62; Fig. 302 u. 303, S. 133); namentlich aber gehören hierher die »Paffagen« (Fig. 85 bis 89, S. 63 bis 65) und viele fog. »Höfe«, d. h. Strafsenflächen, welche in das Innere von Grundftücken fich hinein erftrecken und dort mit felbftändigen Wohngebäuden befetzt werden. Diefe Höfe find eine für die Gefundheit und Sicherheit verwerfliche Einrichtung; die Entftehung neuer follte defshalb von Gemeinde und Polizei nach Möglichkeit verhindert werden.

Aufserdem giebt es, befonders in unentwickelten oder mangelhaft verwalteten Städten, oft noch eine Reihe fog. »Privatftrafsen«, welche mehr oder weniger willkürlich durch ungeregelten Anbau ohne Zuthun der Gemeinde oder unter Duldung der Gemeinde, jedoch ohne regelrechten Strafsenbau, entftanden find. Solche Anlagen, um welche fich Niemand recht kümmert oder die nur gelegentlich auf polizeilichen Befehl vom Eigenthümer unterhalten werden, find vielfach ein öffentliches Aergernifs. In gut verwalteten Städten follten fie nicht vorkommen. Die Uebernahme derfelben in die Hand der Gemeinde ift fchliefslich unvermeidlich.

406.
Häuferbau.

Der Antheil, den die Privatwirthfchaft am Städtebau durch Errichtung von Wohn- und Gefchäftshäufern, fo wie von gewerblichen Anftalten nimmt, entfpricht naturgemäfs der bedeutendften und berufenften Thätigkeit der Privatperfonen. Es handelt fich dabei fowohl um den Bau von Wohn- und Gefchäftshäufern zum eigenen Bewohnen und von gewerblichen Anlagen zum eigenen Betriebe, als um die Errichtung von Gebäuden auf den Verkauf und die Vermiethung. Die letztere Art des Bauens wird durch Kapitaliften bezüglich einzelner Gebäude oder durch Gefellfchaften und Genoffenfchaften hinfichtlich ganzer Gruppen oder Stadttheile ausgeübt. Markt und Preife richten fich darnach, ob die Bauthätigkeit dem Bedürfnifs entfpricht, ob fie demfelben folgt oder ihm voraneilt. Bezüglich der Wohnungen für die unteren Bevölkerungs-Claffen folgt gemeiniglich die Bauthätigkeit dem Bedürfnifs langfam nach, was eine beftändige Art von Wohnungsnoth der genannten Claffen zur Folge hat. Der Grund diefer Erfcheinung liegt in der fchwierigen Verkäuflichkeit und der unangenehmen Verwaltung derartiger Wohngebäude. Das oft empfohlene, aber bei Weitem nicht ausreichend gehandhabte Mittel zur Abhilfe befteht in dem Eintreten gemeinnütziger Gefellfchaften zur Errichtung von Arbeiterwohnungen (fiehe Art. 42 bis 54, S. 25 bis 31) und in der oben befprochenen Thätigkeit der Gemeinden und des Staates. Allerdings fparen die Arbeiterfamilien am bereiteften in der Wohnungsmiethe und nehmen defshalb vielfach mit Räumen fürlieb, welche die Eigenfchaften menfchenwürdiger Wohngelaffe nicht befitzen. So ziehen herzlofe Hauseigenthümer nicht felten aus ihren fchlechten Gebäuden zwar für die einzelnen Gelaffe niedrige Miethen, aber im Ganzen hohe Zinserträge, die Errichtung ordentlicher Wohnungen erfchwerend und die Thätigkeit gemeinnütziger

Gefellfchaften lähmend. Hoffentlich wird das von *Miquel* angeregte Reichsgefetz über den Schutz des gefunden Wohnens zu Stande kommen und Wandel fchaffen [67]).

---

2. Kapitel.

Die Befchränkung der Baufreiheit.

407. Baubefchränkungen und Bauverbote.

Es mag dahin geftellt bleiben, ob das Baurecht ein natürlicher Ausflufs des Eigenthumsrechtes ift, wie die Einen fagen, oder ob das Anbaurecht dem Eigenthümer des Bodens erft verliehen werden mufs, wie die Andern lehren — für den planmäfsigen Vollzug einer Stadterweiterung, für den Städtebau, ift die Befchränkung des Baurechtes als eine unbedingte Nothwendigkeit gefetzgeberifch feft zu ftellen. Eine volle Baufreiheit befteht in den Culturftaaten überhaupt nicht; gewiffen Befchränkungen in der Bebauungsart feines eigenen Grundftückes ift Jedermann durch Baupolizei-Vorfchriften unterworfen; man hält dies allgemein für felbftverftändlich. Für den Vollzug des Städtebaues ift es aber nöthig, nicht blofs hinfichtlich des »wie« die Bebauung eines Grundftückes zu befchränken, fondern auch die Fragen, »ob« und »wann« ein Grundftück bebaut werden darf, zu regeln.

Durch Gefetzgebung find von der Bebauung ausgefchloffen oder in der Bebauung wefentlich befchränkt die im erften, zweiten und dritten Feftungs-Rayon liegenden Grundftücke; hier hat der Militär-Fiscus bei Neuanlage von Feftungswerken, welche diefe Befchränkungen im Gefolge hat, den Eigenthümern eine billige Entfchädigung zu gewähren. Gefetzgeberifch geordnet oder zu ordnen find die nothwendigen Befchränkungen des Bauens im Ueberfchwemmungsgebiete der Flüffe, da es offenbar im allgemeinen Intereffe unzuläffig ift, Bauten zu errichten, welche den Hochwafferabflufs in nachtheiliger Weife verhindern. Die gleiche Nothwendigkeit liegt für die Freihaltung der durch den gefetzlich feft geftellten Stadtbauplan zu Strafsen und freien Plätzen beftimmten Flächen vor, einfchliefslich der zu etwaigen Vorgärten beftimmten Grundflächen.

In diefer Beziehung lautet die Stadterweiterungs-Thefe des »Verbandes deutfcher Architekten- und Ingenieur-Vereine« (fiehe Anhang): »Die Eigenthumsverhältniffe, welche mit Feftfetzung eines Stadterweiterungsplanes fich bilden, fo wie die Verpflichtungen der Anftöfser einerfeits und der Gemeinde andererfeits bedürfen der gefetzlichen Regelung. Auf Flächen, welche zu künftigen Strafsen und Plätzen beftimmt find, darf nach gefetzlicher Feftftellung des Planes nicht mehr oder nur gegen Revers gebaut werden. Dem Eigenthümer gebührt wegen diefer Befchränkung keine Entfchädigung, dagegen das Recht, zu verlangen, dafs Grundftücke in künftigen Plätzen angekauft werden, fobald die umliegenden Strafsen hergeftellt find. Für Zugänglichkeit und Entwäfferung von vereinzelten Neubauten mufs zunächft durch die Eigenthümer geforgt werden. Doch follte die Gemeinde fich allgemein zur vollftändigen Herftellung und Unterhaltung einer neuen Strafse verbindlich machen,

---

67) Siehe auch:

Baumeister, a. a. O., Kap 4.

Ueber Städteerweiterung, insbefondere in hygienifcher Beziehung. Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1886, S. 9.

Maafsregeln zur Erreichung gefunden Wohnens. Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1889, S. 9; 1890, S. 23.

fobald Sicherheit befteht, dafs ein gewiffer Theil aller angrenzender Grundftückfronten mit Häufern bebaut wird.«

Die Gefetzgebung und Uebung ift in den verfchiedenen Staaten bezüglich des in Rede ftehenden Baurechtes fehr verfchieden, zum Theile unvollkommen und nicht frei von Willkür.

408. Gefetzgebung über Freihaltung des Strafsengeländes.

In Baden und Hamburg kann die Erlaubnifs zur Bebauung des Strafsenlandes nur gegen Entfchädigung verfagt werden. Der bezügliche §. 8 des badifchen Gefetzes über die Baufluchten vom 20. Februar 1868 lautet ausdrücklich: »Bei neu anzulegenden Ortsftrafsen kann die Einhaltung der Vorfchriften des §. 7 (d. h. die Beobachtung der Fluchtlinien) nur da verlangt werden, wo die Strafse bis zum Bauplatze und längs deffelben bereits von der Gemeinde übernommen, auf mindeftens 15 Fufs Breite in der endgiltigen Strafsenhöhe für Fufsgänger und Fuhrwerk benutzbar hergeftellt und in ihrer ganzen künftigen Breite abgepfählt ift, oder wo diefen Bedingungen ohne Verzug Genüge geleiftet wird.« Die Gemeinde mufs alfo, will fie die Durchführung ihres Stadtbauplanes fichern, jedem Bauherrn fofort auf Gemeindekoften die erforderliche Zufahrtftrafse eröffnen! — Der §. 107 des Hamburger Baupolizei-Gefetzes fchliefst zwar das Bebauen des planmäfsig feft geftellten Strafsenlandes aus, gewährt aber den Eigenthümern das jederzeitige Recht, die Uebernahme und Entfchädigung der mit Bauverbot belegten Grundfläche zu verlangen.

In Sachfen läfft man zwar polizeilich die Bebauung des Strafsenlandes nicht zu; die gefetzliche Regelung fehlt aber. In Bayern find die Grundeigenthümer verpflichtet, die für Strafsen und Plätze beftimmten Flächen ohne Entfchädigung unbebaut liegen zu laffen. In der allgemeinen Bauordnung für Württemberg von 1872 heifst es: »Auf einer bisher nicht überbauten Grundfläche, welche nach dem Ortsbauplane zu einer Ortsftrafse oder einem öffentlichen Platze oder zur Anlage von Vorgärten beftimmt ift, darf von Feftftellung des Planes an kein Bauwefen mehr errichtet werden. Für diefe Befchränkung feines Baurechtes gebührt dem Eigenthümer keine Entfchädigung. Die in die projectirten Ortsftrafsen und Plätze fallende Grundfläche kann der Eigenthümer bis zur Abtretung an die Gemeinde benutzen und mit einer dem Bedürfnifs entfprechenden Einfriedigung verfehen.«

Im Grofsherzogthum Heffen ift es dem Eigenthümer geftattet, das zukünftige Strafsengelände zu bebauen; er ift jedoch verpflichtet, die Bauten ohne Entfchädigungsanfpruch zu befeitigen oder befeitigen zu laffen, fobald das Gelände zur Strafse gezogen wird.

In Preufsen ift das Bauverbot bezüglich des planmäfsigen Strafsenlandes ein unbedingtes. Eine Entfchädigung für diefe Befchränkung wird aber nach §. 13 des Fluchtlinien-Gefetzes (fiehe Anhang) gewährt in drei Fällen, nämlich: 1) fobald die Gemeinde aus eigenem Entfchlufs das zur Strafse beftimmte Land in Befitz nehmen will; 2) wenn vorhandene Gebäude abgebrochen werden, deren Grundfläche nicht mehr bebaut werden darf; 3) wenn der Eigenthümer eines an einer fertigen Strafse liegenden Grundftückes an der Bebauung deffelben durch Feftfetzung einer zukünftigen Querftrafse gehindert wird und das Grundftück in der Fluchtlinie diefer neuen Strafse bebaut. Ergänzt find diefe Beftimmungen durch höchfte Entfcheidungen dahin, dafs die Entfchädigungspflicht auch eintritt: 4) für Grundftücke, welche an einer fertigen Strafse liegen, aber ganz oder mit Ausnahme bebauungsunfähiger Refte in eine feft gefetzte neue Querftrafse fallen, und 5) für die in einen öffentlichen Platz fallenden Grundflächen, fobald die umliegenden Strafsen hergeftellt find.

Hiernach wird, der Thefe des »Verbandes deutfcher Architekten- und Ingenieur-Vereine« entfprechend, durch Feftftellung eines Stadterweiterungsplanes auf unbebautem Gelände alles von Strafsen und Plätzen in Anfpruch genommene Land mit dem Bauverbot belegt, und zwar in den meiften Fällen, ohne den Betroffenen einen Anfpruch auf Entfchädigung zuzugeftehen. Das preufsifche Gefetz berückfichtigt eben mit Recht, dafs die Wertherhöhung des verbleibenden Baugrundes die Befchränkung des Strafsenlandes in der Regel mehr als ausgleicht, und dafs die Ausnutzung einer Grundfläche als Baugrund die Freilaffung des Strafsenlandes nothwendig vorausfetzt.

Dagegen dürfte das württembergifche Gefetz, welches den Gemeinden das Recht verleiht, zu beftimmen, dafs nur eine Seite der Strafse mit Gebäuden befetzt werden darf, und zwar ohne den Eigenthümern der von der Bebauung ausge-

fchloffenen Seite für diefe Befchränkung ein Recht auf Schadenerfatz zuzugeftehen, zu weit gehen. Es giebt gewifs manche Fälle, wo man beifpielsweife an einer auf der Berglehne geführten Strafse aus Schönheits- und anderen Gründen nur die Bebauung der Bergfeite zulaffen darf; eine billige Entfchädigung follte indefs den im Allgemeinintereffe betroffenen Eigenthümern zukommen.

409. Bauverbot an unfertigen Strafsen.

Ein dauerndes Bauverbot müffte blofs das Strafsenland und Vorgartenland treffen, während das Bauland nur Befchränkungen hinfichtlich der Fragen »wann« und »wie« unterworfen fein follte, alfo bezüglich der Zeit und der Art der Bebauung.

Nach §. 12 des preufsifchen Fluchtlinien-Gefetzes ift jede Gemeinde befugt, durch Erlafs eines Ortsftatuts vorzufchreiben, dafs Wohngebäude an den feft geftellten Strafsen des Bebauungsplanes in der Regel erft dann errichtet werden dürfen, nachdem vorher die Strafse planmäfsig, den baupolizeilichen Beftimmungen entfprechend, fertig geftellt ift. Die meiften preufsifchen Städte haben ein folches Ortsftatut erlaffen (vergl. die Ortsftatuten für Berlin und Köln im Anhange); aber wenige Städte führen daffelbe aus. Gewöhnlich läfft man den Bauluftigen in die Stadt-Caffe einen gewiffen Strafsenkoftenbeitrag zahlen und das Strafsenland an die Gemeinde unentgeltlich abtreten und hat dann gegen den Anbau an unfertigen Wegen nichts mehr zu erinnern. Durch diefes Verfahren wird, wenn auch der Schutz der Gemeinden gegen die durch das wilde Bauen erwachfenden hohen Strafsenbau-Ausgaben ein ausgefprochener Zweck des Fluchtlinien-Gefetzes ift, die Schwierigkeit nicht gelöst; fondern es wird die Entftehung von Zuftänden zugelaffen, welche nach Verkehrs- und Gefundheitsrückfichten zu beklagen find und deren Befeitigung mit neuen Geldopfern fchliefslich der Gemeinde obliegen wird. Die preufsifchen Städte follten, von der gefetzlichen Befugnifs weifen Gebrauch machend, möglichft allgemein den Strafsenbau mit Wafferverforgung, Entwäfferung und Beleuchtung dem Häuferbau vorangehen laffen, alfo das Bauverbot an unfertigen Strafsen wenigftens der Regel nach durchführen, zugleich aber auch den Strafsenbau fördern.

Auch in Bayern, Heffen und Sachfen darf der Anbau in der Regel nicht erfolgen, bevor die Strafse nicht canalifirt und hergeftellt oder bevor deren Durchführung nicht gefichert ift. In anderen Staaten und Städten fehlt meift das Verbot, an unfertigen Strafsen zu bauen, fo in Baden und Hamburg, ferner in Strafsburg, wo an den unfertigen Strafsen der Stadterweiterung Jeder bauen darf, wenn er nur das Erdgefchofs in die planmäfsige Höhe legt und das Haus parallel zur Fluchtlinie errichtet. In Mainz ift die Bauerlaubnifs unter Anderem davon abhängig, dafs die zweckmäfsige Eintheilung des ganzen von Strafsen umzogenen Baublockes durch den Einzelbau nicht verhindert wird. Die letztere, überaus empfehlenswerthe Beftimmung fehlt leider anderwärts faft allgemein; wir werden in Kap. 4 diefes Abfchnittes darauf zurückkommen.

Zweckmäfsiger Weife ermächtigt ferner das heffifche Baugefetz (fiehe Anhang) die Städte, das Bauen aufserhalb des Bereiches des Ortsbauplanes überhaupt zu unterfagen, eine Ermächtigung, welche nur in fehr vorfichtiger Weife wird angewendet werden dürfen.

410. Befchränkungen hinfichtlich der Bauart.

Bezüglich der Art der Bebauung können Befchränkungen auferlegt werden entweder im Wege des Vertrages (durch grundbuchliche Eintragung), befonders beim Verkaufe von Baugrundftücken, oder durch Ortsftatuten und Polizei-Verordnungen. Die vertraglichen Beftimmungen beziehen fich beifpielsweife auf den Aus-

fchlufs gewerblicher Anlagen, auf Höhe und Bauftil oder Bauftoffe der Gebäude, auf die offene Bauweife und deren Einzelheiten.

Durch Ortsftatuten auf gefetzlicher Grundlage können gewiffe Stadtgegenden überhaupt dem Bau von läftigen Fabriken und dem Betriebe ftörender oder gefundheitsfchädlicher Gewerbe entzogen werden. Die Gewerbeordnung des deutfchen Reiches hat im Abfatz 3 des §. 23 diefen Fall vorgefehen, indem fie fagt: »Der Landesgefetzgebung bleibt vorbehalten, zu verfügen, in wie weit durch Ortsftatute darüber Beftimmung getroffen werden kann, dafs einzelne Ortstheile vorzugsweife zu Anlagen der im §. 16 erwähnten Art zu beftimmen, in anderen Ortstheilen aber dergleichen Anlagen gar nicht oder nur unter befonderen Befchränkungen zuzulaffen find.« Der genannte §. 16 handelt von denjenigen namhaft gemachten Gewerbeanlagen, deren Errichtung überhaupt mit einer befonderen behördlichen Vorprüfung vor Ertheilung der Bauerlaubnifs verknüpft ift. Die Königreiche Sachfen und Württemberg, die Grofsherzogthümer Baden und Heffen und die Herzogthümer Anhalt und Braunfchweig haben die in §. 23 vorbehaltene Landesgefetzgebung erlaffen und dadurch ihren Städten die Möglichkeit geboten, fabrikfreie Stadttheile anzulegen und zu bewahren. In den übrigen deutfchen Staaten ift der Gegenftand noch nicht gefetzgeberifch geregelt; der »Deutfche Verein für öffentliche Gefundheitspflege« hat, in Uebereinftimmung mit anderen Vereinen und zahlreichen Städten, die allgemeine Regelung in neuefter Zeit wiederholt angeregt [68]). In Breslau ift es übrigens, obwohl für das Königreich Preufsen ein Landesgefetz auf Grund des §. 23 bisher nicht erlaffen wurde, durch blofse Polizei-Verordnung gelungen, läftige Fabriken und Gewerbebetriebe in einem beftimmten Stadttheile allgemein zu unterfagen. In unferem Anhang ift diefe Polizei-Verordnung, welche nach erfolglofen Anfechtungen die Beftätigung des höchften Verwaltungsgerichtshofes erfahren hat, mitgetheilt.

Eben fo ift die Frage der pflichtmäfsigen offenen Bauart, wie fchon in Art. 8 (S. 7) erörtert wurde, noch nicht hinreichend gefetzlich geordnet. Die blofse Regelung durch Ortspolizei-Verordnung, wie bezüglich zweier Theile der Kölner Stadterweiterung (fiehe Anhang), hat das Mifsliche, dafs die Beftimmungen jederzeit ohne befondere Förmlichkeiten wieder aufgehoben oder abgeändert werden können, dafs alfo derjenige, welcher die Befchränkungen der offenen Bauweife auf fich nimmt, hinfichtlich feiner Nachbarfchaft und Umgebung doch nicht völlig ficher ift; dafs ferner auch die rechtliche Tragweite folcher Polizei-Verordnungen zu vielfachen Zweifeln und möglicher Weife zu Schadenerfatz-Anfprüchen an die Gemeinde Anlafs giebt. Die Vervollftändigung der Reichs- oder Landesgefetzgebung bleibt daher dringend zu wünfchen; Sachfen, Bayern und Württemberg find in lobenswerther Weife bereits vorgegangen. Im Allgemeinen wird man für die innere Gefchäftsftadt und für die gefchäftigen Thorftrafsen die offene Bauart für ungeeignet halten, wohl aber für einzelne Wohngegenden und für die meiften Induftrie-Bezirke. Mangels gefetzlicher Verpflichtung auf die Grundbefitzer durch Empfehlung der einen oder anderen Bauweife einzuwirken, dies ift ein Ausweg, welcher fchwerlich jemals zum Ziele führt, da ein einziger Befitzer durch Errichtung eines gefchloffenen Gebäudeblockes zwifchen hohen Grenzgiebeln den Landhaus-Charakter einer ganzen Gegend vereiteln kann.

---

68) Siehe: Oertliche Lage der Fabriken in Städten etc. Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1889, S. 42.

Die fonftigen Baubefchränkungen hinfichtlich der Gebäudehöhe, der Hofräume, der lichten Abftände, der Kellerwohnungen u. f. w. werden durch die polizeiliche Bauordnung (fiehe Kap. 8 diefes Abfchnittes) geregelt.

---

3. Kapitel.

Die Enteignung.

411. Gefetzgebung.

Den Gemeinden ift in faft allen Culturftaaten das Recht eingeräumt, das Strafsenland auf Grund eines gefetzlich feft gefetzten Fluchtlinien-Planes zu enteignen, d. h. dem Eigenthümer zwangsweife gegen Entfchädigung zu entziehen. Die Förmlichkeiten, welche zu diefem Behufe zu befolgen find, und die Vorfchriften für die Art der Ermittelung des Schadenserfatzes find allerdings in den verfchiedenen Ländern fehr verfchieden. Ausnahmen bilden Mecklenburg, wo das Enteignungsrecht zu Zwecken der Stadterweiterung nicht befteht, und Bayern, wo fich das Enteignungsrecht auf Staatsftrafsen, nicht auf Gemeindeftrafsen erftreckt, was die Ausführung von Stadterweiterungen auf das äufserfte erfchweren mufs.

Das preufsifche Fluchtlinien-Gefetz fagt in §. 11 kurz und bündig: »Mit dem Tage, an welchem die im §. 8 vorgefchriebene Offenlegung (des feft geftellten Planes) beginnt, tritt die Befchränkung des Grundeigenthümers, dafs Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus verfagt werden können, endgiltig ein. Gleichzeitig erhält die Gemeinde das Recht, die durch die feft gefetzten Strafsenfluchtlinien für Strafsen und Plätze beftimmte Grundfläche dem Eigenthümer zu entziehen.« Die Entziehung gefchieht auf Antrag der Gemeinde durch das im Enteignungsgefetz vom 11. Juni 1874 vorgefchriebene Verfahren, ohne dafs es, wie bei anderen gemeinnützigen Unternehmungen, einer befonderen königlichen Verordnung bedarf.

412. Höhe der Entfchädigung.

Für die Beftimmung der Höhe der Entfchädigung find die Fragen entfcheidend, auf welchen Zeitpunkt der abzufchätzende Werth des der Enteignung unterliegenden Grundftückes zu beziehen und ob der Werth des Grundftückes »als Bauplatz« zu entfchädigen ift.

Die erftere Frage ift von grofser Wichtigkeit bei Städten oder Stadttheilen, wo die Grundpreife in Folge des ftarken Vorfchreitens der Bebauung oder in Folge von Eifenbahnbauten oder fonftigen die Werthe beeinfluffenden Anlagen im rafchen Steigen begriffen find. Es kommen drei verfchiedene Tage in Frage, nämlich 1) der Tag der Feftftellung und öffentlichen Bekanntmachung des Strafsenplanes, 2) der Tag des Enteignungsantrages und 3) der Tag des Eigenthums-Ueberganges. Alle drei Zeitpunkte haben eine gewiffe Berechtigung: der Tag 1, weil es unbillig erfcheint, der Gemeinde-Caffe die Zahlung von Speculationswerthen aufzubürden, welche erft nach der Feftftellung der Baubefchränkung für den Baugrund im Allgemeinen, vielleicht gerade auf Grund des Planes, entftanden find; der Tag 2, weil erft an diefem die Gemeinde ihr Enteignungsrecht wirklich ausgeübt hat, und der Tag 3, weil erft an ihm der Eigenthümer der Rechte und Pflichten an feinem Grundftücke entbunden und durch Zahlung der Entfchädigungsfumme in den Stand gefetzt wird, fich anderweitigen Erfatz zu fchaffen. Die Rechtspflege fcheint indefs

vorwiegend den Tag der Planfeſtſtellung als den für die Werthſchätzung maſsgebenden anzunehmen.

Die zweite Frage, ob das zur Straſse beſtimmte Land als Bauplatz oder als bebauungsunfähiges Land (Gartenland, Acker, Lagerſtätte) zu bewerthen ſei, iſt noch einſchneidender. In ſo weit hierüber Beſtimmungen beſtehen, lauten ſie entgegengeſetzt. Nach *Baumeiſter* ſoll laut dem Leipziger Ortsgeſetz bei Feſtſtellung des Werthes derjenige angenommen werden, den das Land als Bauplatz haben würde. Dagegen ſagt die Wiener Bauordnung: »Der abzutretende Grund iſt nur dann als Baugrund zu betrachten, wenn er entweder bereits verbaut war oder nach der bisher beſtandenen Baulinie verbaut werden durfte oder in den öffentlichen Büchern als Baugrund eingetragen erſchien. War der abzutretende Grund nicht Baugrund, ſo iſt er nach dem Nutzen, den er mit Rückſicht auf Zeit und Ort gewöhnlich und allgemein leiſtet, zu bewerthen.« Im heſſiſchen Geſetz für die Erweiterung von Mainz heiſst es: »Bei Abſchätzungen von Gelände, welches nach dem Bauplan für den neuen Stadttheil nur zur Anlage von Canälen, Straſsen und Plätzen beſtimmt iſt, kann ſolches Gelände nicht zu den etwa für Bauplätze geeigneten Preiſen, ſondern nur ſo hoch abgeſchätzt werden, als es je nach ſeiner Benutzungsfähigkeit als Feld, Garten oder Hofraithe gewerthet werden konnte.« In Preuſsen beſtehen ausdrückliche Beſtimmungen über dieſen Gegenſtand nicht, und es kommen daher ſowohl bei den Enteignungsbehörden (Bezirksausſchüſſen) als bei den Gerichten — deren Anrufung den Parteien ſtets frei ſteht — die wunderlichſten Abſchätzungsunterſchiede vor.

Daſs ein bis dahin bebautes oder nach einer früheren Baulinie bebauungsfähiges Gelände als Bauland zu entſchädigen iſt, dürfte kaum zweifelhaft ſein. Für ſonſtiges Straſsenland iſt es dagegen in der Regel billig, daſs nur der wirkliche Benutzungswerth, nicht aber der Bauplatzwerth gezahlt wird, weil erſt durch Verwendung der abzugebenden Fläche zum Straſsenbau der übrig bleibende Beſitz wirklich ein Bauplatz wird, der Beſitzer alſo im Mehrwerth des letzteren einen vollen Erſatz findet. Dies paſst aber nur ſo lange, als die zu enteignenden Beſitzer des Straſsenlandes zugleich die in gleichem Maſse betheiligten (beim Anbau ſchlieſslich die Straſsenanlagekoſten erſtattenden) Eigenthümer des anſtoſsenden Baulandes ſind. Anderenfalls wird den letzteren durch eine zu geringe Entſchädigung der erſteren ein unverdienter Vortheil zugewieſen. Zur Vermeidung einer derartigen Ungerechtigkeit wird oft ſo verfahren, daſs das Straſsenland zwar nicht als Bauland, wohl aber mit dem durchſchnittlichen allgemeinen Bodenwerthe der Ortslage zur Zeit der Planfeſtſtellung unter Berückſichtigung der Zugänglichkeit, Geſtalt und Tiefe des in Betracht kommenden Grundſtückes entſchädigt wird. An einem Beiſpiele möge — ohne grundſätzliche Billigung auszuſprechen — dies erläutert werden.

Der Preis fertiger Bauſtellen möge zu der für die Enteignung maſsgebenden Zeit in einer Ortslage 50 Mark für das Quadr.-Meter betragen. Geſetzt, die Grundſtücke haben durchſchnittlich ein Drittel ihrer Fläche für Straſsenland abzugeben und für jedes Quadr.-Meter Bauland 5 Mark an Straſsenbaukoſten aufzubringen; alsdann ergiebt ſich der durchſchnittliche allgemeine Bodenwerth des rohen Landes $(50 - 5)\ ^2/_3 = 30$ Mark für das Quadr.-Meter, während der Werth derſelben Einheit für die Benutzung als Garten oder Lagerplatz vielleicht nur zu 8 bis 10 Mark abzuſchätzen wäre.

Bei theilweiſe zu enteignenden Grundſtücken von ſehr geringer Tiefe oder von ungewöhnlich groſser Tiefe träſe ſelbſtredend dieſe Durchſchnittsberechnung nicht zu; bei den erſteren würde die Entſchädigung höher, bei den letzteren erheblich niedriger ausfallen müſſen, da der Schaden immer nur in dem Unterſchiede zwiſchen dem Werthe des urſprünglichen und dem Werthe des verbleibenden Grundſtückes beſteht.

413. Werthsteigerung der Grundstücke.

Nur in wenigen Staaten, z. B. in Württemberg, Frankreich, Nord-Amerika, gestatten die Enteignungsgesetze die Anrechnung eines dem verbleibenden Grundstücke erwachsenden Mehrwerthes auf die Entschädigung der Enteignungsfläche. In den meisten Staaten ist ein solches Verfahren ausdrücklich ausgeschlossen; alsdann gebührt dem Enteigneten nicht blofs die Entschädigung des vollen Werthes der ihm abgenommenen Grundfläche an sich, sondern auch die Schadloshaltung für besondere Geschäfts- und Nutzungsnachtheile, so wie für eine etwaige Werthverminderung der Restfläche. Der letztere Punkt kann bei neuen Strafsenanlagen, besonders bei solchen, welche die Grundstücksgrenzen schief schneiden, sehr wichtig werden und leicht zu Ungerechtigkeiten führen.

414. Enteignung von Restflächen.

Nach dem preufsischen Fluchtlinien-Gesetz kann zwar der Eigenthümer die Uebernahme des ganzen Grundstückes verlangen, wenn dasselbe durch die Fluchtlinie so weit in Anspruch genommen wird, dafs das Restgrundstück nach den baupolizeilichen Bestimmungen des Ortes nicht mehr zur Bebauung brauchbar ist. Aber der Gemeinde steht das Recht der Enteignung des ungeeignet werdenden Restes gegen Entschädigung nicht zu; im Gegentheile kann der Besitzer nach freier Wahl den Rest behalten und in diesem Falle sogar die Gemeinde obendrein noch zur Schadloshaltung für die entstehende Formverschlechterung und Bebauungsunfähigkeit desselben verpflichten. Dies ist offenbar ein Unrecht und um so mehr der Abhilfe bedürftig, als die ungeeigneten Reststücke nicht blofs in häfslicher Weise selbst unbebaut liegen bleiben, sondern auch die Bebauung der Nachbargrundstücke behindern und oft eine wirthschaftlich und gesundheitlich unzweckmäfsige Bebauung herbeiführen. Man nennt solche Restflächen mitunter »Vexirstreifen«, weil sie in der Hand eigennütziger und rücksichtsloser Eigenthümer dazu mifsbraucht werden, den Nachbar absichtlich zu benachtheiligen, um von ihm einen hohen Abfindungspreis zu erzwingen.

Etwas günstiger sind die schweizerischen, badischen und braunschweigischen Enteignungsgesetze, welche wenigstens in solchen Fällen die Gemeinden zur Enteignung der Restflächen ermächtigen, in welchen die verlangte Entschädigung der Werthverminderung mehr als $^1/_4$ des Werthes beträgt. Aber eine gesetzliche Berechtigung, die Reststücke gerade wegen ihrer Bebauungsunfähigkeit zu enteignen, giebt es, so viel bekannt, bisher in deutschen Staaten nicht. Belgien, Frankreich, England und Ungarn sind uns in dieser Beziehung vor. Der »Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege« verlangte in den Beschlüssen seiner Generalversammlung zu Freiburg i. Br. ausdrücklich, dafs den Gemeinden das Recht zu gewähren sei, »sich in den Besitz der zur Durchführung des Bebauungsplanes nöthigen Grundstücke einschl. der zur Bebauung ungeeigneten Grundstücksreste im Wege des Enteignungsverfahrens zu setzen«. Allerdings wird das Reststück in der Hand der Gemeinde noch nicht bebauungsfähig, es sei denn, dafs dasselbe zufällig mit anderen Restflächen oder sonstigen Grundstücken der Gemeinde vereinigt werden kann oder dafs der Nachbar sich sofort zur Uebernahme des Restes bereit erklärt. Die Mafsregel erfordert defshalb zur vollen Wirksamkeit die Verpflichtung der Gemeinde, das Reststück zur Bildung geordneter Baustellen ohne Preissteigerung wieder abzugeben und ferner die gesetzliche Ausbildung der Eineignungs- und Umlegungs-Befugnifs, von welcher in Kap. 4 die Rede sein wird.

415. Zonen-Enteignung.

Die oben genannten Staaten Belgien, Frankreich, England und Ungarn besitzen noch weiter gehende Enteignungsgesetze, welche das Ziel verfolgen, ganze

Stadttheile oder Gebäude-Complexe wegen Gefundheitswidrigkeit oder Verkehrserfchwerung zu enteignen, um an ihrer Stelle einen gefunderen Stadttheil und zweckmäfsige Verkehrsftrafsen anzulegen. Zu diefem Behufe wird die ganze Zone der in Betracht kommenden Grundftücke enteignet; dann werden neue Strafsenzüge ausgelegt und kunftgerecht hergeftellt, zweckmäfsige Baugrundftücke eingetheilt und verkauft. In Paris (Decrete vom 26. März 1852 und vom 27. December 1858), in Lyon, Marfeille, Brüffel (*Boulevard central*), Antwerpen, London (fiehe die Tafel bei S. 299 und andere Strafsendurchbrüche), Budapeft (*Andraffy*-Strafse und Ringftrafse) ift diefes Verfahren in gröfserem und kleinerem Mafsftabe ausgeführt worden und hat zu fegensreichen Ergebniffen geführt [69]). Zwar koften folche Verbefferungen beftehender Stadttheile immer noch der Gemeinde hohe Summen; aber ein erheblicher Theil der Ausgaben wird durch die Einnahmen für die im Werthe gefteigerten Baugrundftücke gedeckt und eine zweckmäfsige, einheitliche Bebauung wird ermöglicht — ohne dafs den früheren Eigenthümern, welche ja für ihren Befitz voll entfchädigt werden, ein Schaden erwächst.

In Deutfchland hingegen, wo das Enteignungsrecht fich auf die Fläche der zukünftigen Strafse befchränkt, für die Formverfchlechterung der Reftftücke befondere Entfchädigungen zu leiften find und die in Folge des Unternehmens eintretende Werthfteigerung den Eigenthümern der anliegenden Grundflächen zufällt, find grofse Strafsendurchbrüche und innere Stadtregulirungen der gedachten Art wegen der unerfchwinglichen Geldopfer kaum möglich und faft nirgendwo ausgeführt, obwohl das Bedürfnifs an manchen Orten vorwaltet. Der »Deutfche Verein für öffentliche Gefundheitspflege« verlangte daher in feiner oben genannten Verfammlung zu Freiburg 1885 für die Gemeinden das Recht, »ungefunde Stadtgegenden durch ausgedehnte Enteignungsbefugniffe ohne unverhältnifsmäfsige Koften umzugeftalten«. Und in der Verfammlung zu Strafsburg wurde die Forderung wiederholt mit den Worten: »Werden . . . . . . ganze Häufergruppen oder Ortsbezirke für unbenutzbar erklärt, fo hat die Gemeinde das Recht, den vollftändigen Umbau zu veranlaffen oder vorzunehmen; es fteht ihr zu dem Zweck bezüglich aller in dem umzubauenden Bezirk befindlichen Grundftücke und Gebäude die Zwangsenteignung zu« [70]). Der internationale Congrefs zu Paris 1889 empfahl eine ähnliche Gefetzgebung zu Gunften der Erzielung gefunder Arbeiterwohnungen.

Die gleiche Forderung ift durch das Verkehrsbedürfnifs zu begründen. Denjenigen, welche einen möglichen Mifsbrauch eines folchen Rechtes in der Hand der Gemeinden befürchten, ift entgegenzuhalten, dafs fowohl die Staatsauffficht, als die eigene Finanzforge Ausfchreitungen verhindern, dafs gegen letztere aber auch gefetzliche Sicherheitsmafsregeln leicht getroffen werden können und dafs auf alle Fälle die Enteigneten durch volle Schadloshaltung in ihren Intereffen zu fichern find.

---

[69]) Siehe: Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 499 — ebendaf., S. 465.

[70]) Siehe: Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1890, S. 60.

4. Kapitel.

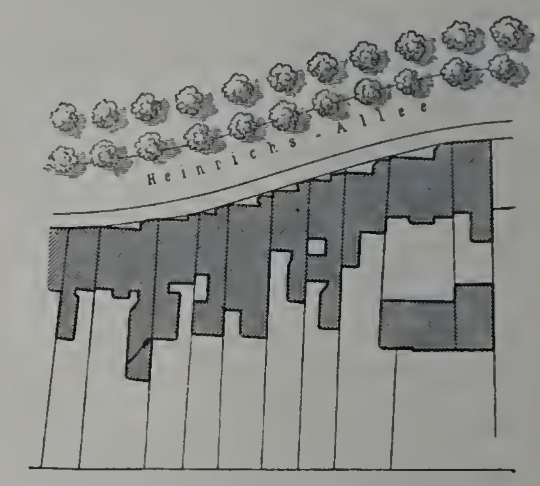
Die Regelung der Baugrundſtücke.

(Umlegung, Zuſammenlegung, Eineignung.)

416.
Lage der Bauſtelle ſchief zur Straſse.

In Abſchn. 2, Kap. 3 wurden die Grundſätze erörtert, welche bei der Bildung der Bauſtellen, d. h. bei der Eintheilung der Baublöcke in einzelne Grundſtücke anzuwenden ſind. Die Anwendung iſt leicht, wenn der Block im Beſitze eines einzigen Eigenthümers ſich befindet, wird aber ſchwierig und bei mangelhafter Geſetzgebung geradezu unausführbar, wenn der Block ſich aus einer Vielheit von Parcellen zuſammenſetzt, die nach Geſtalt und Lage zum Bebauen mehr oder weniger ungeeignet ſind und verſchiedenen Eigenthümern gehören.

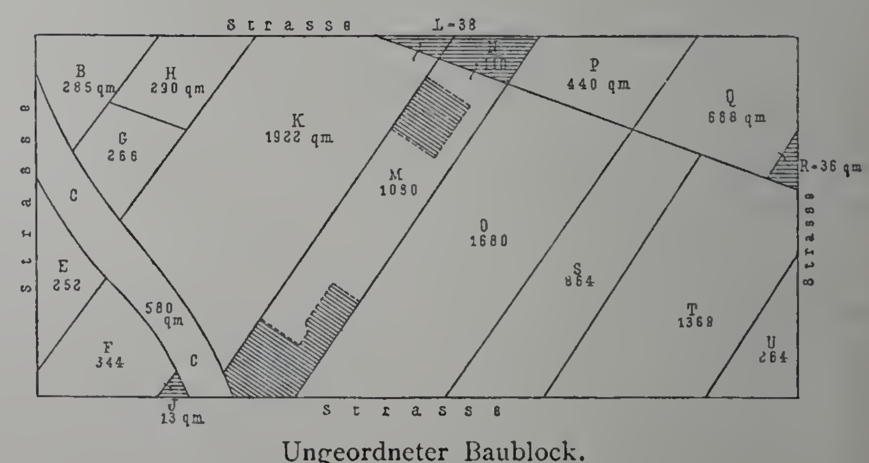
Fig. 516.



Schiefe Grundſtückslage an der *Heinrichs*-Allee zu Aachen.

Beſteht die Schwierigkeit nur darin, daſs die Grundſtücke zwar regelmäſsige Figuren bilden, aber unter ſpitzen Winkeln auf die Straſse ſtoſsen, ſo läſst ſich die geſchloſſene Bebauung noch zur Noth entweder ſo einrichten, daſs die Gebäudefronten in die Fluchtlinie geſetzt und die Schiefwinkeligkeit nach Möglichkeit im Grundriſs der Räume überwunden wird, oder derart, daſs rechtwinkelige Gebäude errichtet werden, deren Fronten ſägeförmig oder — wie es bei der Cavallerie heiſst — *en échelon* zur Straſse ſtehen. Erſteres wird in den meiſten Bauordnungen verlangt; Letzteres iſt in alten Städten (z. B. Nürnberg) zuweilen reizvoll unter Anordnung von Erkern und Altanen ausgeführt (vergl. auch Fig. 516), iſt aber im Allgemeinen für moderne Städte wegen der ſich bildenden Schmutzwinkel und dunklen Rückſprünge ungeeignet. Die bei geſchloſſener Bebauung vortretenden rohen Giebelmauern ſind empfindlich ſtörend, ſelbſt dann, wenn die Grundſtückseinfriedigungen

Fig. 517.



Ungeordneter Baublock.

Fig. 518.

Geordneter Baublock,
erzielt durch Umlegen der in Fig. 517 angegebenen Grundſtücke.

1:2000

in die durchgehende Fluchtlinie gefetzt werden. Für die offene Bauweife ift die blofse fchiefwinkelige Lage der Grundftücke weniger hinderlich, aber ebenfalls unerwünfcht und für die Ausnutzung und Untertheilung immer nachtheilig.

417. Regellofe Lage der Grundftücke.

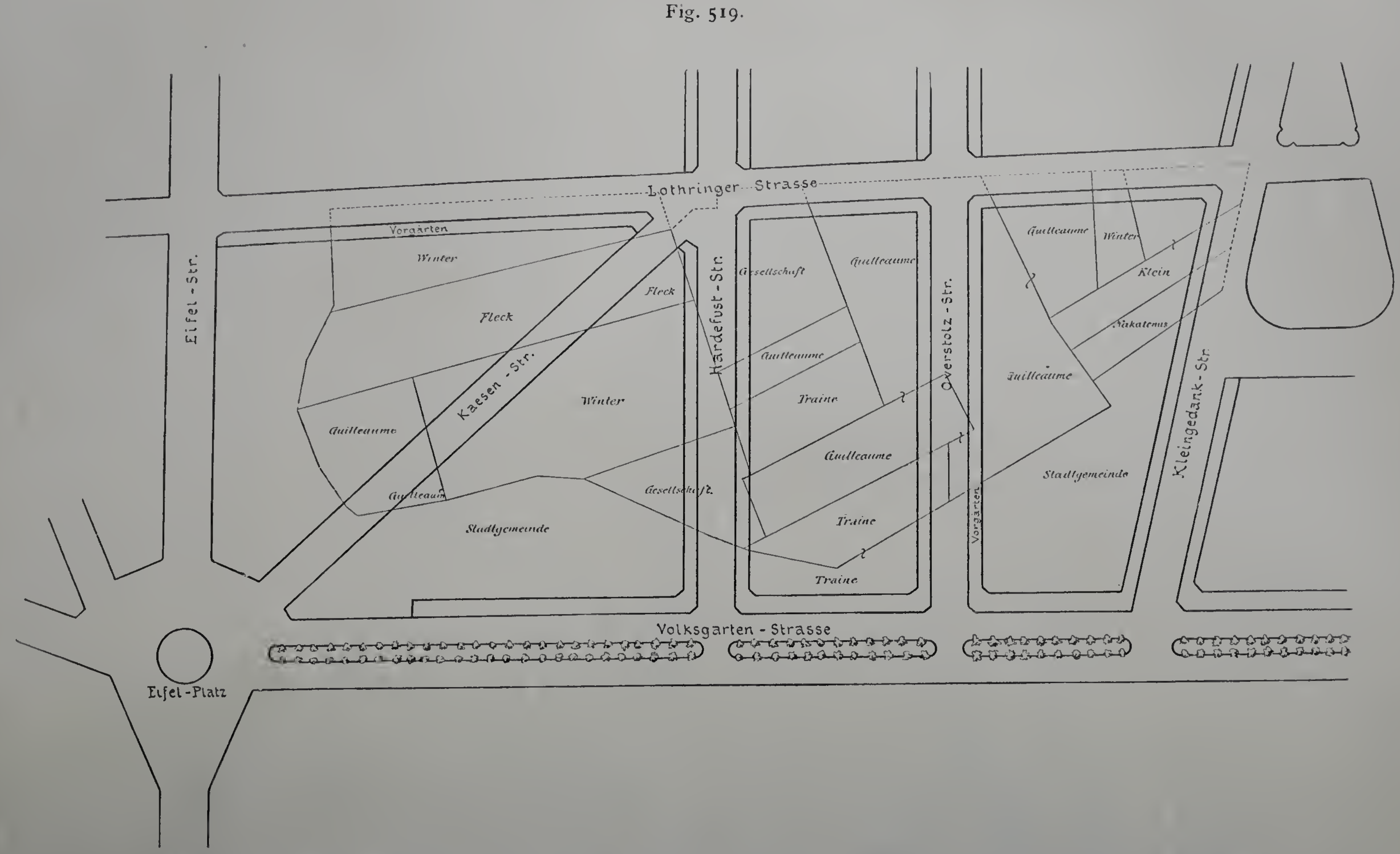
Gröfser wird die Schwierigkeit, wenn die Grundftücksgrenzen völlig regellos im Baublock verlaufen. Einen folchen ungeregelten Block zeigt beifpielsweife Fig. 517, welcher kein einziges Grundftück enthält, das ohne eigenen Nachtheil und ohne Schädigung der Nachbarn bebaut werden könnte. Würde z. B. der Eigenthümer der Parcelle *M* fich — vielleicht nach langen fruchtlofen Verhandlungen mit den Nachbarn — über die Schiefwinkeligkeit feines Grundftücks hinwegfetzen und etwa die eingezeichneten Bauten errichten, fo hätten nicht blofs er und feine Rechtsnachfolger, wie Miether an den Unbequemlichkeiten, Unfchönheiten und wirthfchaftlichen Nachtheilen der Schiefwinkeligkeit zu leiden, fondern das Ordnen der Grenzen durch Umlegung wäre zugleich für den ganzen Block zum Theile erfchwert, zum Theile unmöglich gemacht, und Jahrhunderte lang werden die Bewohner des Blocks über die unzweckmäfsige Geftaltung ihrer Wohn- und Gefchäftsräume Klage führen. Fig. 518 zeigt hingegen diejenige Form und Lage, welche man dem einzelnen Grundftücke auf dem Wege der gegenfeitigen Verftändigung oder des gefetzlichen Zwanges anweifen könnte, zum Vortheile eines jeden Eigenthümers und zum Vortheile aller zukünftigen Bewohner; dabei ift die Gefammtlage und die Gröfse der neuen Parcellen genau gleich derjenigen der alten. Man follte nun glauben, der Nutzen für jeden Betheiligten läge fo auf der Hand, dafs es nur der Anregung bedürfte, um die freudige Zuftimmung Aller zu erlangen. Aber die menfchliche Natur ift leider anders geartet. Nur ftellenweife gelingt die freiwillige Verftändigung, wenn ein unparteiifcher Sachverftändiger die Angelegenheit in die Hand nimmt, zweckmäfsige Vorfchläge ausarbeitet und fie den Betheiligten durch längeres Erläutern und Zureden mundgerecht macht.

Ein glückliches Beifpiel hierfür zeigen Fig. 519 u. 520, die ausgeführte Umlegung von Grundftücken in einem Theile der Kölner Stadterweiterung darftellend. Dagegen zeigen Fig. 521 u. 522 einen mifslungenen Umlegungsplan aus einem anderen Theile derfelben Stadterweiterung. Vor fünf Jahren den 31 Befitzern vorgefchlagen und erläutert, nahmen 29 den Plan an, während 2 Betheiligte, nämlich die Eigenthümer der Grundftücke *11* und *16*, fich in ihrem Intereffe verletzt fühlten und zum Beitritt nicht zu bewegen waren. Faft das ganze Gelände liegt feit jener Zeit, da eine Einigung der Betheiligten über Grenzregulirung und Strafsenkoftenvertheilung fehlt, unbenutzt und wird mit Ausnahme der Fronten am Kaifer-*Wilhelm*-Ring und an der Venloer Strafse noch auf unabfehbare Zeit unbenutzbar fein, obwohl die allgemeine Lage für die Bebauung die denkbar günftigfte ift. Die Bebauung, welche inzwifchen an der beftehenden Venloer Strafse erfolgt ift, erfchwert die Regelung immer mehr. Fig. 523 zeigt den heutigen Zuftand dafelbft.

418. Schwierigkeiten der freiwilligen Umlegung.

Aehnliche Mifserfolge find in Köln, wie in anderen Städten in den meiften Fällen zu verzeichnen, wo eine Umlegung gröfseren Umfanges auf dem Wege freiwilliger Zuftimmung aller Betheiligten verfucht wird. Die Folge ift nicht felten eine fchiefe, ungeregelte, unzweckmäfsige und unwirthfchaftliche Bebauung ganzer Blöcke oder Stadttheile. Und welche Gründe find es, welche faft ftets die Zuftimmung einiger Betheiligten verhindern, obwohl der Vortheil jedem Unbefangenen einleuchtet? Die Gründe find die Befangenheit im eigenen Intereffe oder der durchdachte Eigennutz, welcher durch Zurückhaltung eine für fich noch vortheilhaftere Umlegung zu erzielen hofft, und der Neid auf den Vortheil Anderer. Faft regelmäfsig wird eine Ablehnung mit dem Hinweife begründet, dafs irgend ein Anderer noch beffer fahre! Nicht felten find auch folche Fälle, wo ein Befitzer die Umlegung

Fig. 519.



Grundstückslage zwischen der Lothringer und Volksgarten-Strasse zu Köln vor der Umlegung.

Fig. 520.



Grundftückslage zwifchen der Lothringer Strafse und der Volksgarten-Strafse zu Köln nach der Umlegung.

planmäſsig vereitelt mit Rückſicht auf ſeine an anderer Stelle liegenden Intereſſen, welche den Auſſchluſs des neuen Baublocks für ihn zur Zeit unerwünſcht machen; oder in der Abſicht, ein Hinderniſs (ein »Sperrfort«) zu bilden, welches die anderen Betheiligten, um endlich zum Ziele zu gelangen, mit theurem Gelde auskaufen müſſen! Durch ſolchen ſchmutzigen Eigennutz iſt — Mangels einer geſetzlichen Regelung — das Fortſchreiten des Städtebaues oft behindert. Der Gute leidet hilflos unter dem böſen Nachbar; und wenn ſchlieſslich Geld und Liſt die Hinderniſſe beſeitigt haben oder wenn durch koſtſpieligen Zuſammenkauf der Beſitz vereinigt iſt, dann leidet die Geſammtheit durch eine an ſich unbegründete Preisſteigerung des Baugrundes und der Miethen.

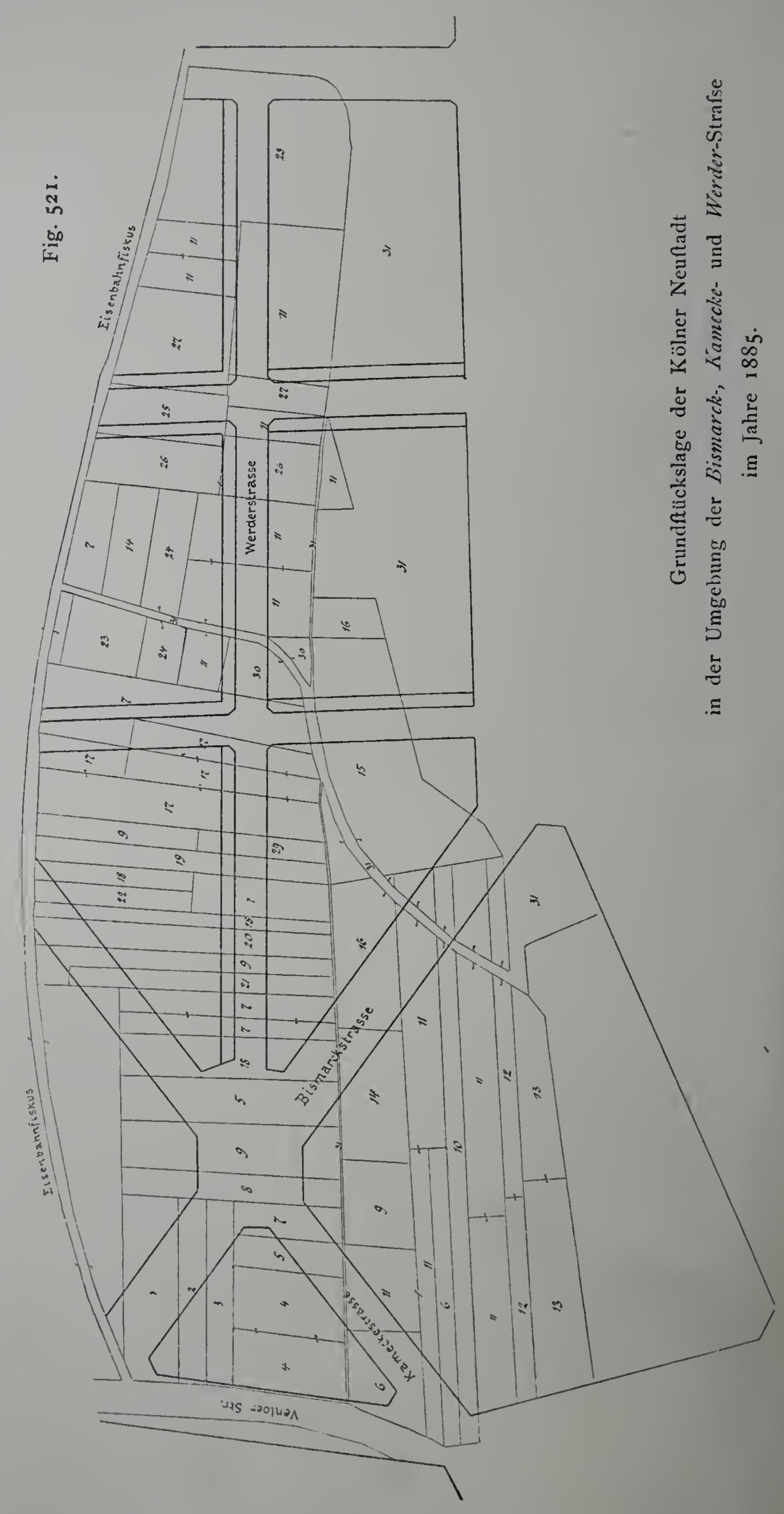


Fig. 521.

Grundſtückslage der Kölner Neuſtadt in der Umgebung der *Bismarck-*, *Kamecke-* und *Werder-*Straſse im Jahre 1885.

419. Nothwendigkeit der geſetzlichen Umlegung.

Zuweilen aber iſt die Uebereinſtimmung der Betheiligten für die Grenzveränderung nicht einmal ausreichend, beſonders beim Eigenthum von Minderjährigen, Verſchollenen, in Concurs Gerathenen und bei Grundflächen, deren Veräuſserung geſetzlich beſchränkt iſt. Die geſetzliche Regelung der Umlegung und Zuſammenlegung von Grundſtücken behufs Erzielung zweckmäſsiger Bauſtellen iſt ſomit ein dringendes Bedürfniſs.

420. Zuſammenlegung.

Die Umlegung iſt nach Sinn und Beſtimmung aus Fig. 517 bis 522 erſichtlich. Grundſtücke, welche im Inneren eines Blockes liegen, ohne an die Baufluchtlinien zu ſtoſsen, können nur durch Umlegung oder Zuſammenlegung bebauungsfähig gemacht werden. Die Zuſammenlegung ſpielt im Uebrigen bei ſtädtiſchen Baugrundſtücken eine weit geringere Rolle, als beim landwirthſchaftlichen Beſitze. Während dort die Zuſammenlegung (Verkoppelung) der zerſplitterten Grundflächen deſſelben Beſitzers zu einem oder mehreren gröſseren Gründen wegen der vortheilhafteren und richtigeren Bewirthſchaftung angeſtrebt wird, kann es ſich bei dem ſtädtiſchen Beſitze, der ja ohnehin zur Zertheilung in einzelne Bauplätze beſtimmt iſt, weſentlich nur da um Zuſammenlegung handeln, wo die Zerſplitterung ſo weit geht, daſs aus der einzelnen Parcelle, ſelbſt bei der Umlegung in eine andere Form, ein brauchbarer Bauplatz nicht mehr gebildet werden kann. Zwei oder mehrere ſolcher Kleinflächen zuſammengelegt, führen

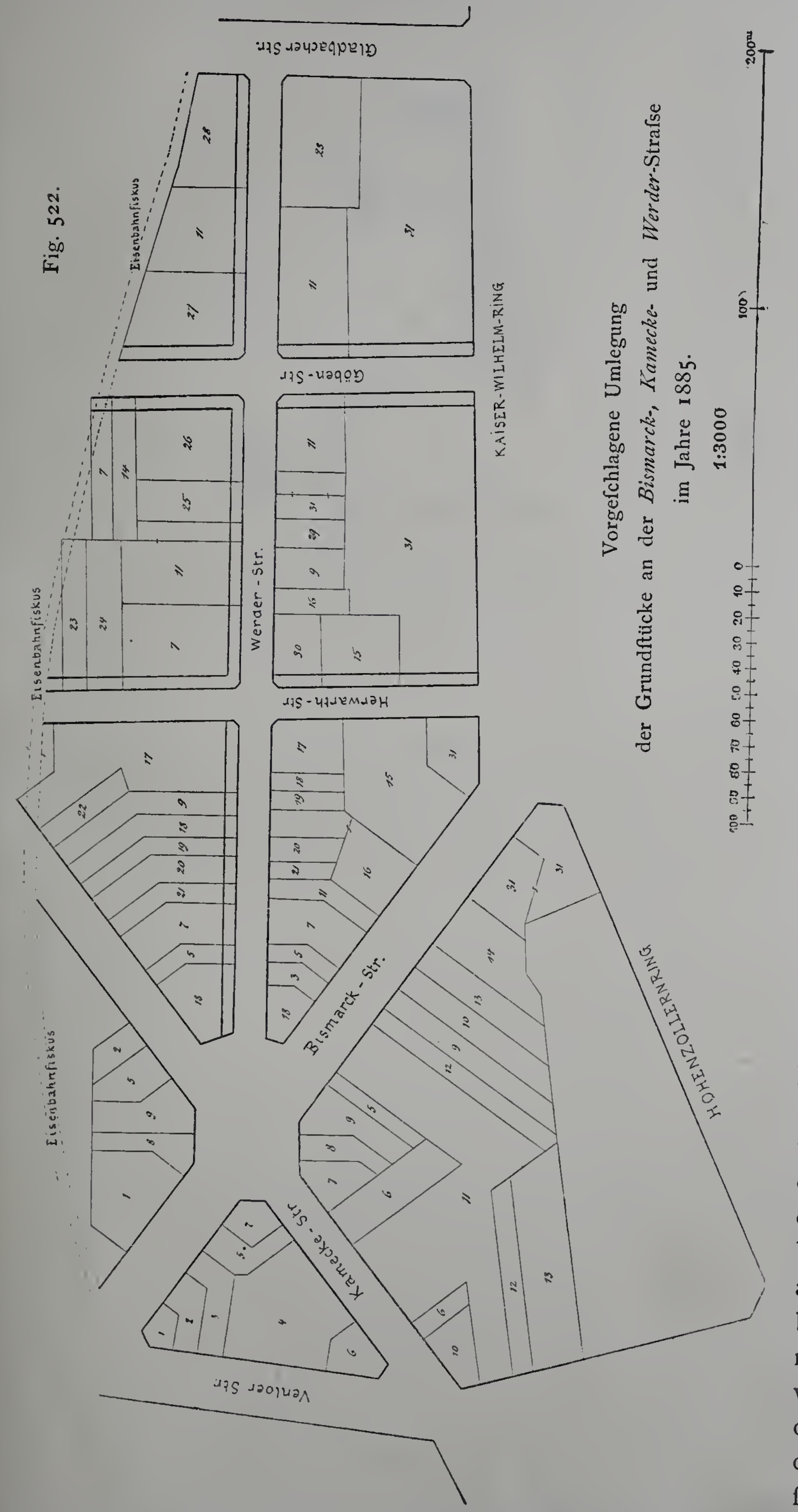


Fig. 522.

Vorgeſchlagene Umlegung der Grundſtücke an der *Bismarck-*, *Kamecke-* und *Werder-*Straſse im Jahre 1885.

1:3000

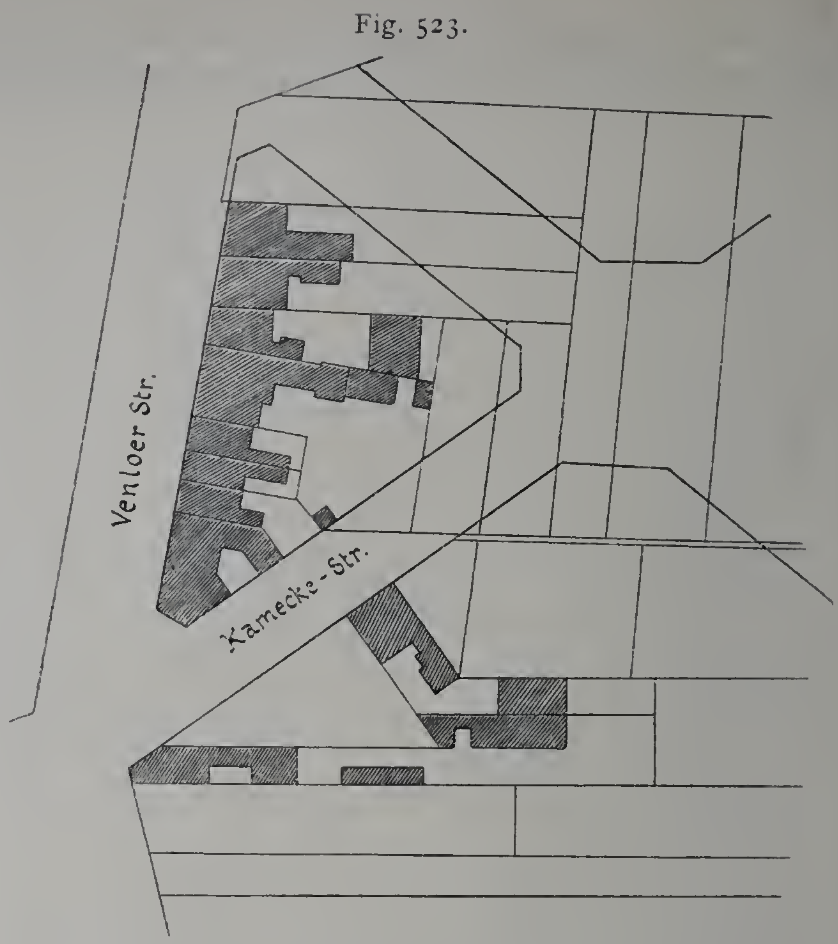
zum Ziele, zum Nutzen des Eigenthümers und zum Vortheile der Nachbarn, welche aus Rückſichten der Schönheit und der Sicherheit das Liegenbleiben

bebauungsunfähiger Flächentheile zwifchen ihren Häufern nicht wünfchen können.

421. Eineignung.

Die Zufammenlegung tritt aber namentlich als nothwendig hervor, um felbftändig unbrauchbare Reftftücke abgetrennter Parcellen oder alter Wege und Wafferläufe zur geregelten Bebauung nutzbar zu machen. Und zwar müffen diefe Refte mit der geeignetften Nachbar- oder Hinterparcelle vereinigt werden. Es findet alfo eine Zufammenlegung von Grundflächen verfchiedener Eigenthümer in einen einheitlichen Befitz ftatt, ein Vorgang, der in den Freiburger Thefen (Abfatz *H*) mit dem Worte »Eineignung« bezeichnet ift (fiehe Anhang). Im Allgemeinen find diejenigen Reftflächen einem Befitzer »einzueignen«, welche vorher beim Strafsenbau einem anderen Befitzer »enteignet« wurden. Fig. 517 u. 518 zeigen die Eineignung der Reftflächen *L*, *N*, *J* und *R*. Es bedarf der gefetzlichen oder beffer, der ortsftatutarifchen Regelung, wie grofs ein Grundftück oder ein Grundftücksreft fein müffe, um nach den Gepflogenheiten des Ortes als bebauungsfähig angefehen zu werden; geringere Flächen follten der Enteignung und Eineignung unterliegen.

Fig. 523.



Bebauung an der Venloer und *Kamecke*-Strafse zu Köln im Jahre 1888.

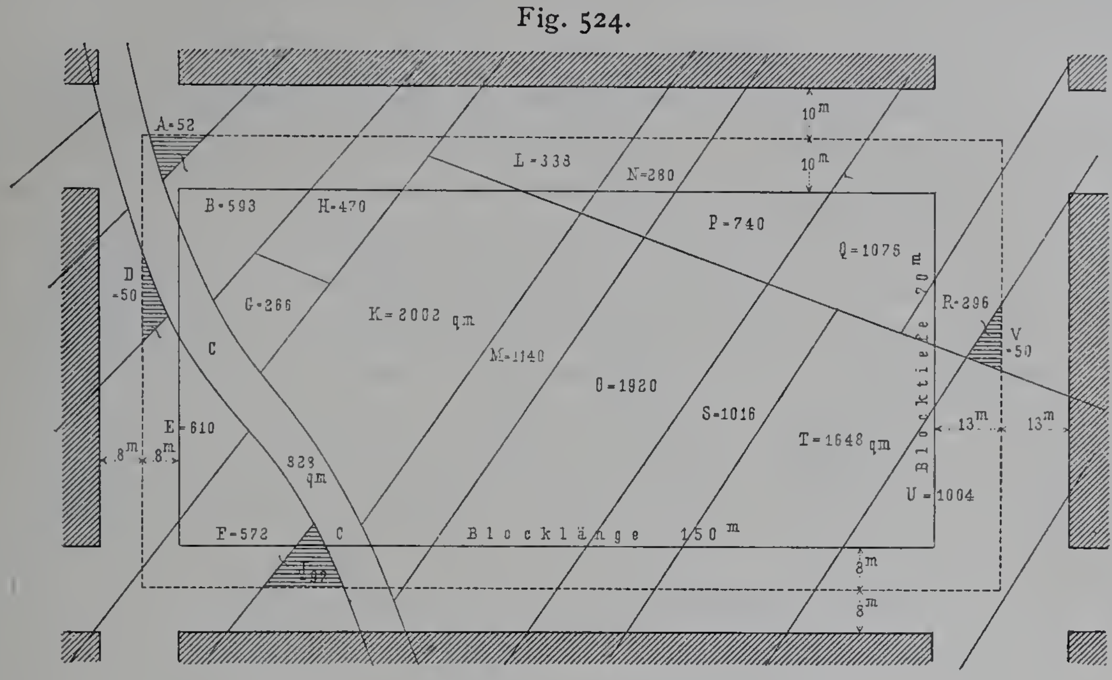
Diejenigen, welche in diefer zwangsweifen Befitzanweifung etwas Ungeheuerliches erblicken, möchten wir darauf aufmerkfam machen, dafs es jedenfalls weit einfchneidender ift, Jemand im öffentlichen Intereffe durch Enteignung von feinem Befitze, unter Umftänden von Haus und Hof, zu vertreiben, als aus zwingenden Zweckmäfsigkeitsgründen eine immerhin kleine Mehrfläche gegen mäfsige Werthfchätzung und billige Zahlungsbedingungen feinem Befitze hinzuzufügen. Zudem wird das Verfahren der Eineignung bei der Regelung der Baufluchten in alten Strafsen und Stadtvierteln an vielen Orten thatfächlich ohne Schwierigkeit ausgeübt. Um mit einem Neubau in die Fluchtlinie vorzurücken, mufs der Bauherr im Wege der Verftändigung mit der Gemeinde den erforderlichen Theil des bisherigen Strafsenlandes erwerben. Wie in diefem Falle, fo wird auch bei der Eineignung von Reftparcellen die Zahlung in der Regel bis zur Bebauung, d. h. bis zur wirklichen Benutzung des dargebotenen Vortheiles, geftundet werden können.

422. Gefetzgebung

Ein Gefetz über die Eineignung fcheint bis jetzt nur in Hamburg zu beftehen; ein Gefetz über die Umlegung und Zufammenlegung ganzer Baublöcke fcheint nur im Grofsherzogthum Heffen zu Gunften der Mainzer Stadterweiterung und im Königreich Ungarn zu Gunften des Wiederaufbaues der Stadt Szegedin erlaffen worden zu fein. In faft allen anderen Cultur-Staaten hat der Gefetzgeber zwar das

Bedürfnifs der Zufammenlegung landwirthfchaftlicher Grundftücke, der Feldbereinigung, als zeitgemäfs erkannt und befriedigt, dagegen die noch mehr fühlbare Nothwendigkeit der Regelung ftädtifcher Baugrundftücke bisher aufser Acht gelaffen.

Fig. 524.



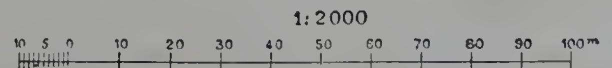
Baublock und Strafsen im ungeordneten Zuftande.

Fig. 525.

23,3
12
20
9,5
8
19,1
19,9
38,2
14
19,3
A+B=450
H=
328
24,5
L=
236
N=
195
P=516
26
Q=751
20
R+U=242
12
8
G=185
8,7
C
578
K=1396
M=796
O=1340
S=709
T=1150
18
16,9
D+E=461
C
44
45,5
U=700
26
17,1
F+J=467
27,3
8
20
17,5
19,1
16,1
15,1
26,9

Umlegung der Grundftücke in Fig. 524 unter Freigabe der Strafsenflächen bis zur Strafsenmitte.

1:2000



Für die Stadterweiterung von Mainz ift die Umlegung derart geordnet, dafs die Befitzer von drei Vierteln einer Gruppe von Grundflächen zum Zwecke der richtigen Eintheilung die Mitwirkung der Stadt anrufen können; jene Gruppe mufs entweder einen ganzen Block umfaffen oder — unter Zuftimmung der Stadt — wenigftens einen folchen Eckausfchnitt bilden, welcher von zwei aus dem geome-

trifchen Blockmittelpunkte auf zwei benachbarte Blockfronten gefällten Senkrechten begrenzt wird. Die Gemeinde hat alsdann das Recht, das in dem Block oder in dem Ausfchnitt liegende Land der die Umlegung beharrlich ablehnenden Befitzer zu enteignen und gegen Koftenerfatz den Antragftellern bei Vornahme der Umlegung auszuliefern.

Beim Wiederaufbau von Szegedin find alle Befitzverhältniffe dem neuen Bebauungsplane entfprechend zur Zufriedenheit der Betheiligten geregelt worden.

Hoffentlich nimmt fich die Gefetzgebung in Bälde allgemeiner diefes Gegenftandes an; bis dahin follte aber wenigftens der Gemeinde oder der Polizei-Behörde das Recht gewahrt fein, die Erlaubnifs zur Errichtung von Gebäuden auf den ungeregelten Grundftücken zu verfagen, weil der Beginn der Bebauung, wie bei Fig. 517 u. 523 befprochen wurde, die fpätere Regelung faft ganz vereitelt.

423. Umlegung bis zur Mittellinie neuer Strafsen.

Am zweckmäfsigften ift es, die Umlegung gleichzeitig mit dem Strafsenbau eintreten zu laffen und nicht die Baufluchtlinien, fondern die Mittellinien der den Block umfaffenden Strafsen als die Grenzen des umzulegenden Landes zu betrachten. Man berechne dann zunächft das procentuale Verhältnifs des Strafsenlandes zur Gefammtfläche, z. B. 28 Procent, und ftelle feft, dafs hiernach jedes Grundftück 28 Procent feines Inhaltes für die Strafsenanlage zu verlieren habe, alfo mit 72 Procent innerhalb der Blocklinien umzulegen fei. Die zufälligen Ungleichheiten der Antheile, welche die Strafsen von den verfchiedenen Grundftücken in Anfpruch nehmen, und die Werthfchätzungen für den gegenfeitigen Erfatz kommen dadurch in Fortfall. Auf diefer Grundlage beruhen die Umlegungen in Fig. 519 bis 522 und Fig. 524 bis 525. Ueberfchiefsende Refte von Grundftücken aus anderen Blöcken find einzueignen und zufammenzulegen; Refte alter Wege und Wafferläufe werden aus Billigkeitsrückfichten als Entgelt für die Lieferung der neuen Strafsen je nach Umftänden entweder unter die Anftöfser oder unter alle Blockgenoffen unentgeltlich oder gegen geringen Preis zu vertheilen fein. Nähere Vorfchriften über die Geftaltung der neuen Grundftücke, über Mindeftgröfse, Mindeftbreite, Mindefttiefe derfelben wären in einem zu erlaffenden Ortsftatut nach der örtlichen Bauart feft zu ftellen. In der einen Stadt mögen 200 qm Inhalt und 10 m Breite, in der anderen 60 qm und 5 m Breite (fo z. B. in Darmftadt) für die zuläffigen Mindeftmafse gelten. Es ift feft zu halten, dafs im Allgemeinen die Umlegung nur als ein Recht der betheiligten Befitzer aufzufaffen ift, zum Schutze gegen den willkürlichen oder böswilligen Widerftand Einzelner. Die Gemeinde hat bei dem Verfahren nur für das öffentliche Wohl zu forgen und die Rolle des unparteiifchen Sachverftändigen zu übernehmen, fobald eine anfehnliche Mehrheit, welche etwa mindeftens drei Viertel des Befitzes und wenigftens die Hälfte der Befitzer umfaffen müffte, die Umlegung beantragt.

424. Beifpiele.

Aus der Umlegung in Fig. 524 bis 525, welche diefelbe Feldlage betrifft, wie diejenige in Fig. 517 bis 518, ift der Unterfchied des Verfahrens in den Blockgrenzen und den Grenzen der Strafsenmittellinien erfichtlich. Im letzteren Falle find die Stücke *L*, *N* und *R* grofs genug, um durch geregelte Bauftellen erfetzt zu werden; dagegen kommen andere, gar nicht in die Blockgrenzen hineinreichende Trennftücke *A*, *D* und *V* zur Eineignung. Während die Flächengröfse innerhalb der Strafsenmittellinien 15 048 qm beträgt, enthält der reine Block nur noch 10 500 qm; 4548 qm oder 30,2 Procent der Gefammtfläche find alfo für die Strafsenanlage zu opfern. Es ergiebt fich fonach die folgende Verkleinerung aller betheiligten Grundftücke:

A + *B* . .	645 qm . .	450 qm
C . .	828 » . .	578 »
D + *E* . .	660 » . .	461 »
F + *J* . .	669 » . .	467 »
G . .	266 » . .	185 »
H . .	470 » . .	328 »
K . .	2002 » . .	1396 »
L . .	338 » . .	236 »
M . .	1140 » . .	796 »
	7018 qm . .	4897 qm

N . .	280 qm .	195 qm
O . .	1920 » . .	1340 »
P . .	740 » . .	516 »
Q . .	1076 » . .	751 »
R + *V* . .	346 » . .	242 »
S . .	1016 » . .	709 »
T . .	1648 » . .	1150 »
U . .	1004 » . .	700 »
	8030 qm . .	5603 qm
	+ 7018 » . .	4897 »
zuſammen	15 048 qm . .	10 500 qm.

Das vorliegende Beiſpiel iſt keineswegs unanfechtbar. So würden ſich die Beſitzer der Grundſtücke an den ſchmaleren Straſsen darüber beſchweren können, daſs ſie denſelben Antheil an Straſsenland verlieren, wie diejenigen an den breiteren Straſsen, denen der Vortheil der Mehrbreite doch allein zu Gute kommt. Es wäre deſshalb gerechter, den Block durch ein Diagonalenkreuz in vier Dreiecke zu zerlegen und für jedes Dreieck das Verhältniſs des Straſsenlandes zur Geſammtfläche zu ermitteln. Dieſen Verhältniſſen entſprechend wären die in den verſchiedenen Dreieckblöcken liegenden Grundſtücke und Grundſtückstheile bei der Umlegung zu verkleinern.

Noch andere Einwürfe bezüglich der Lage und Geſtalt der durch die Umlegung gebildeten Bauſtellen könnten erhoben werden. Das Verfahren bedarf deſshalb um ſo mehr der geſetzlich geordneten Unterlage, und als Nothmittel müſſte es dem Grundbeſitzer, welcher ſich geſchädigt glaubt, frei ſtehen, der Umlegung die Enteignung vorzuziehen, in ſo fern die Oberbehörde das Vorhandenſein einer Schädigung anerkennt.

Die alte Wegefläche *C* iſt ſowohl in Fig. 518, als in Fig. 525 in Baugrund umgelegt. Verzichtet hierauf die Gemeinde aus Billigkeitsrückſichten zu Gunſten derjenigen, welche die Erſatzſtraſse ſchaffen, ſo tritt wiederum eine Verſchiebung und Vergröſserung der den Betheiligten zu überweiſenden Bauſtellen ein. (Vergl. auch im Anhang den Artikel 17 des heſſiſchen Geſetzes über die allgemeine Bauordnung.)

Die Umlegung in Fig. 518 ſetzt voraus, daſs die Gemeinde vorher behufs Anlage der Straſsen das Straſsenland erwirbt, während nach Fig. 525 die Beſitzer ſelbſt das Straſsenland frei legen. Im erſteren Falle haben die Bauluſtigen — bei der zumeiſt üblichen Art der Aufbringung der Straſsenkoſten — neben dem Straſsenbau auch den Grunderwerb zu bezahlen; im letzteren Falle bleiben nur die Straſsenbaukoſten zu vertheilen. Dieſe Frage der Koſtenaufbringung werden wir im folgenden Kapitel behandeln.

---

5. Kapitel.

Die Aufbringung der Stadterweiterungskoſten.

425.
Art
der Koſten.

Die Koſten, um deren Aufbringung es ſich bei der Ausführung einer Stadterweiterung handelt, laſſen ſich in zwei Gruppen zerlegen: die eine Gruppe umfaſst alle jene Ausgaben, welche geleiſtet werden müſſen, um das Gelände überhaupt dem ſtädtiſchen Anbau zugänglich zu machen, z. B. Ausgaben für Fluſsverlegungen, Brücken, Eindeichungen, Hauptentwäſſerungs-Canäle, Verlegung von Feſtungswerken, Aufhebung von Rayon-Beſchränkungen, während die zweite Gruppe ſich aus den Aufwendungen für diejenigen Arbeiten zuſammenſetzt, welche zur Ausführung der Straſsenanlagen nebſt deren Zubehör im Einzelnen erforderlich ſind.

Die Koſten der erſten Gruppe werden in der Regel ganz oder vorwiegend von der Gemeinde beſtritten, die Koſten der zweiten Art ganz oder vorwiegend den Grundbeſitzern zur Laſt gelegt.

426.
Leiftungen der Gemeinde.

Zwar wird durch Flufsverlegungen, Herftellung neuer Brücken, Aufhebung, bezw. Ablöfung von Rayon-Befchränkungen Einzelnen ein grofser Vortheil auf Koften der Gefammtheit zugewiefen, und es wäre wohl der Billigkeit entfprechend, wenn ein angemeffener Theil diefer Koften von den Bevortheilten wieder eingezogen werden könnte. Leider fehlt es hierfür faft überall an der geeigneten gefetzlichen Handhabe. Wohl kann die Gemeinde eine derartige Ausführung von freiwilligen Beiträgen der Intereffirten abhängig machen, ein Verfahren, welches der Staat beim Bau von Schifffahrts-Canälen und neuen Bahnlinien anzuwenden pflegt und welches auch den Städten für Strafsen- und Sielbauten u. dergl. oft anfehnliche Beiträge verfchafft hat. Aber bei grofsen, koftfpieligen Stadterweiterungsbauten ift mit gelegentlichen freiwilligen Gaben erfahrungsmäfsig nichts anzufangen. Jahre lang haben in Köln einzelne Grundbefitzer mit den übrigen und mit der Stadtverwaltung über freiwillige Abgaben verhandelt, um das Zuftandekommen des Stadterweiterungsunternehmens herbeizuführen. Es ift dabei nichts herausgekommen; die Gemeinde hat fchliefslich nothgedrungen die Geldforderungen der Feftungsbehörde für die Verlegung der Stadtumwallung allein befriedigen und das ganze Rifico des Unternehmens allein tragen müffen — den Befitzern von 380 ha bisherigen Rayon-Landes fiel die Verdoppelung bis Verzehnfachung ihrer Werthe als Gefchenk in den Schofs! Eine gefetzliche Beftimmung, dafs die Grundbefitzer bei Aufhebung von Rayon-Befchränkungen wenigftens denjenigen Geldbetrag zurückzuzahlen hätten, den fie bei Auferlegung der Befchränkung als Schadenerfatz empfingen, wäre doch das Geringfte, was man verlangen müffte. Zwar befteht am Rhein noch ein franzöfifches Gefetz aus dem Jahre 1807, welches vorfchreibt, dafs bei namhafter Werthfteigerung von Privatbefitzungen durch öffentliche Unternehmungen den Befitzern die Zahlung eines Beitrages auferlegt werden kann, welcher bis zur Hälfte des erlangten Vortheiles geht. Es fcheint indefs, als ob diefes halb vergeffene Gefetz für neuere Unternehmungen ganz aufser Gebrauch fteht, und die Anwendbarkeit auf den einzelnen Fall mag auch nach Lage der Sache fchwer zu erzielen fein. Somit bleibt die Summe unferer erften Koftengruppe in der Regel von der Gemeinde zu beftreiten, es fei denn, dafs der Staat oder eine Unternehmergefellfchaft oder ein Privater die Koften aus eigener Anregung zum Theile oder ganz aufwendet, wie dies beifpielsweife für die Donau-Regulirung bei Wien, für die Spree-Regulirung in Berlin und für die zu den *Prati di Caftello* führende Tiber-Brücke in Rom zutrifft. Der einzige dem Verfaffer bekannt gewordene Fall, wo eine an die Feftungsbehörde für Verlegung von Feftungswerken zu zahlende Geldfumme auf die Bevortheilten in Form einer zonenweife abgeftuften Steuer durch ein Sondergefetz theilweife umgelegt worden ift, findet fich bei der Stadterweiterung von Mainz.

427.
Heranziehen der Grundbefitzer.

Bezüglich der zweiten Koftengruppe beftehen in den meiften Staaten gefetzliche Feftfetzungen über die Heranziehung der Grundbefitzer. Im Allgemeinen werden die Koften der gewöhnlichen Strafsen mit allem Zubehör von den Anliegern beftritten; die Zahlungspflicht der Gemeinde beginnt erft bei Ueberfchreitung einer gewiffen Strafsenbreite und bezieht fich ferner auf die öffentlichen Plätze, Gartenanlagen, Verfchönerungen und auf die Zinfen, welche bis zu der Seitens des verpflichteten Anliegers wirklich erfolgenden Zahlungsleiftung verfallen. Die fechfte Stadterweiterungs-Thefe des »Verbandes deutfcher Architekten- und Ingenieur-Vereine« fagt hierüber das Folgende: »Der Stadtgemeinde kommt die Befugnifs zu, fich für die von ihr aufgewendeten Koften neuer Strafsen mit Zubehör Deckung

von Seiten der anftofsenden Grundeigenthümer zu verfchaffen. Unter den betreffenden finanziellen Formen empfehlen fich, namentlich wenn das Verfahren der Regulirung vorausgegangen ift, befonders Normalbeiträge für das Meter der Frontlänge jedes Grundftückes.« Der §. 15 des preufsifchen Fluchtlinien-Gefetzes lautet: »Durch Ortsftatut kann feft gefetzt werden, dafs bei der Anlegung einer neuen oder bei der Verlängerung einer fchon beftehenden Strafse, fo wie beim Anbau an fchon vorhandenen, bisher unbebauten Strafsen und Strafsentheilen von dem Unternehmer der neuen Anlage oder von den angrenzenden Eigenthümern — von letzteren, fobald fie Gebäude an der neuen Strafse errichten — die Freilegung (Grunderwerbung), erfte Einrichtung, Entwäfferung und Beleuchtungsvorrichtung der Strafse in der dem Bedürfniffe entfprechenden Weife befchafft, fo wie deren zeitweife, höchftens jedoch fünfjährige Unterhaltung, bezw. ein verhältnifsmäfsiger Beitrag oder der Erfatz der zu allen diefen Mafsnahmen erforderlichen Koften geleiftet werde. Zu diefen Verpflichtungen können die angrenzenden Eigenthümer nicht für mehr als die Hälfte der Strafsenbreite, und wenn die Strafse breiter ift als 26 m, nicht für mehr als 13 m der Strafsenbreite herangezogen werden. Bei Berechnung der Koften find die Koften der gefammten Strafsenanlage und bezw. deren Unterhaltung zufammen zu rechnen und den Eigenthümern nach Verhältnifs der Länge ihrer die Strafse berührenden Grenze zur Laft zu legen.« In Baden, Württemberg, Bayern, Sachfen, Heffen und Hamburg beftehen ähnliche Gefetzesbeftimmungen.

Während auf Grund des preufsifchen Gefetzes und der danach in den meiften Städten erlaffenen Ortsftatute alle Strafsenfronten gleichmäfsig zu betheiligen, Eckhäufer alfo an beiden Strafsen theilzunehmen verpflichtet find, zieht das auf Grund des badifchen Gefetzes erlaffene Ortsftatut für Karlsruhe die Eckhäufer nur mit einer, und zwar mit der längeren Front heran und fchliefst die Vertheilung von Unterhaltungskoften aus, betheiligt auch ältere Gebäude, nicht blofs neu entftehende Gebäude, wie in Preufsen. Das bayerifche Gefetz entbindet die Anlieger von den Koften der Pflafterung, Canalifation und Gasleitung. In Gotha gefchieht die Vertheilung nicht nach den Frontlängen, fondern nach dem Flächeninhalte, und zwar derart, dafs die der Tiefe nach in zehn Zonen eingetheilten Grundftücke für die der Strafse zunächft liegenden Zonen gemäfs einer feft gefetzten Zahlenreihe mehr zahlen, als für die entfernteren. In Darmftadt haben die Anlieger nur denjenigen Theil der Grunderwerbskoften zu tragen, welcher den Preis von 70 Pfennigen für 1 qm überfteigt.

Die gröfste Strafsenbreite, für welche die Anlieger je zur Hälfte heranzuziehen find, beträgt in Preufsen nach obiger Beftimmung 26 m, in Dresden 24 m, in Leipzig 23 m, in Wien 22,8 m, in Hamburg 17 m, in Heffen 16 m.

428.
Anbau an vorhandenen, bisher unbebauten Strafsen.

Wie die preufsifchen Städte die fonftigen bei der Koftenaufbringung hervortretenden Fragen geordnet haben, dies zeigen als Beifpiele die im Anhang mitgetheilten Ortsftatute für Berlin und Köln. Das Gefetz und die Ortsftatute unterfcheiden die Anlage neuer Strafsenftrecken einerfeits und den Anbau an fchon vorhandenen, bisher unbebauten Strafsenftrecken andererfeits.

Ueber das Wefen einer »fchon vorhandenen, bisher unbebauten Strafse« herrfchen vielfache Meinungsverfchiedenheiten. Die Gemeinden fuchen diefem Begriffe behufs Erzielung der Koftendeckung die weitefte, die Anlieger aus dem entgegengefetzten Grunde die engfte Auslegung zu geben. Wird die Strafsenftrecke nicht als eine im Sinne des Gefetzes »fchon vorhandene, bisher unbebaute« aner-

kannt, fo ift der Anlieger nicht blofs von Koftenbeiträgen entbunden, fondern hat im Gegentheil von der Gemeinde Entfchädigung für Landabtretung u. f. w. zu beanfpruchen. Sicher hat der Gefetzgeber nicht die Beitragspflicht an alten, längft für den Anbau, wenn auch nur ftreckenweife, benutzten Stadtftrafsen feft fetzen wollen; aber es dürfte auch zu weit gehen, wenn man geltend machen wollte, der Gefetzgeber habe nur »neu entworfene, aber noch unfertige« Strafsen im Auge gehabt. Ein Feldweg, ein bekiester Gemeindeweg oder auch eine Landftrafse, die nach dem feft geftellten Stadtbauplane dazu beftimmt find, breite Stadtftrafsen mit verbefferter Richtung und verbefferten Höhenverhältniffen zu werden, find gewifs als folche Strafsen zu betrachten, auf welche die Beitragspflicht des §. 15 des preufsifchen Gefetzes Anwendung findet. Für die Beurtheilung der Sachlage und der Koftenfrage ift es gleichgiltig, ob die neue Stadtftrafse mitten durch das Feld gezogen wird oder ob in diefelbe ftreckenweife ein alter, unangebauter Weg fällt.

429.
Normalbeiträge.

Zur Ermittelung der Anliegerbeiträge werden die Koften einer ganzen Strecke zufammengezählt und gleichmäfsig vertheilt; zugehörige Theile von Strafsenkreuzungen und Strafsenabzweigungen werden mit eingerechnet. So bilden fich für Erdarbeiten, Pflafterung und Bürgerfteige bei annähernd gleichartigem Gelände faft von felbft Normalbeiträge nach dem laufenden Meter Frontlänge und nach der Strafsenbreite. Bei der Kölner Stadterweiterung geht man bezüglich der Canalifation und der Beleuchtungs-Anlage einen Schritt weiter, indem es für den Anliegerbeitrag gleichgiltig fein foll, ob in der Strafse ein Hauptcanal von grofsem oder ein Canalrohr von geringem Querfchnitt, ein Hauptgasrohr von 60 cm oder ein Nebenrohr von 10 cm Weite liegt. Das Canalnetz, wie das Gasrohrnetz oder das elektrifche Kabelnetz haben für jeden Anlieger den gleichen Werth, mögen die Hauptleitungen in diefer oder jener Strafse liegen.

Auf Grund diefer Erwägungen ift in Köln der Koftenbeitrag zum Canalbau allgemein (mit Einfchlufs der Koften für die ftädtifcherfeits herzuftellenden Hausanfchlüffe) auf 40 Mark, derjenige zum Bau des Gasrohrnetzes auf 12 Mark für jedes laufende Meter Grundftücksfront feft gefetzt worden, fo dafs es nunmehr möglich ift, bei mittlerer Ausführungsgüte für den ganzen Strafsenbau (ohne Grunderwerb) Normalbeiträge zu fordern, welche nach der Strafsenbreite von 180 bis zu 100 Mark für das Front-Meter abgeftuft find.

Am einfachften geftaltet fich die Beitragsfrage, wenn die Gemeinde felbft die Eigenthümerin des Baulandes ift, welches fie durch neue Strafsen aufgefchloffen hat. Hier ift es eine blofse Zweckmäfsigkeitsfrage der Verkaufs-Politik, ob man durch die Verkaufsbedingungen hohe, niedrige oder gar keine Beiträge ausbedingt; durch geringere oder höhere Kaufgebote wird fich diefer Unterfchied mehr oder weniger ausgleichen. In der Kölner Stadterweiterung ift für ftädtifche Grundftücke in diefem Sinne die Beitragspflicht auf ungefähr ein Drittel des normalen Satzes ermäfsigt, was auf den Durchfchnittsmenfchen eine gewiffe Anziehungskraft ausübt.

---

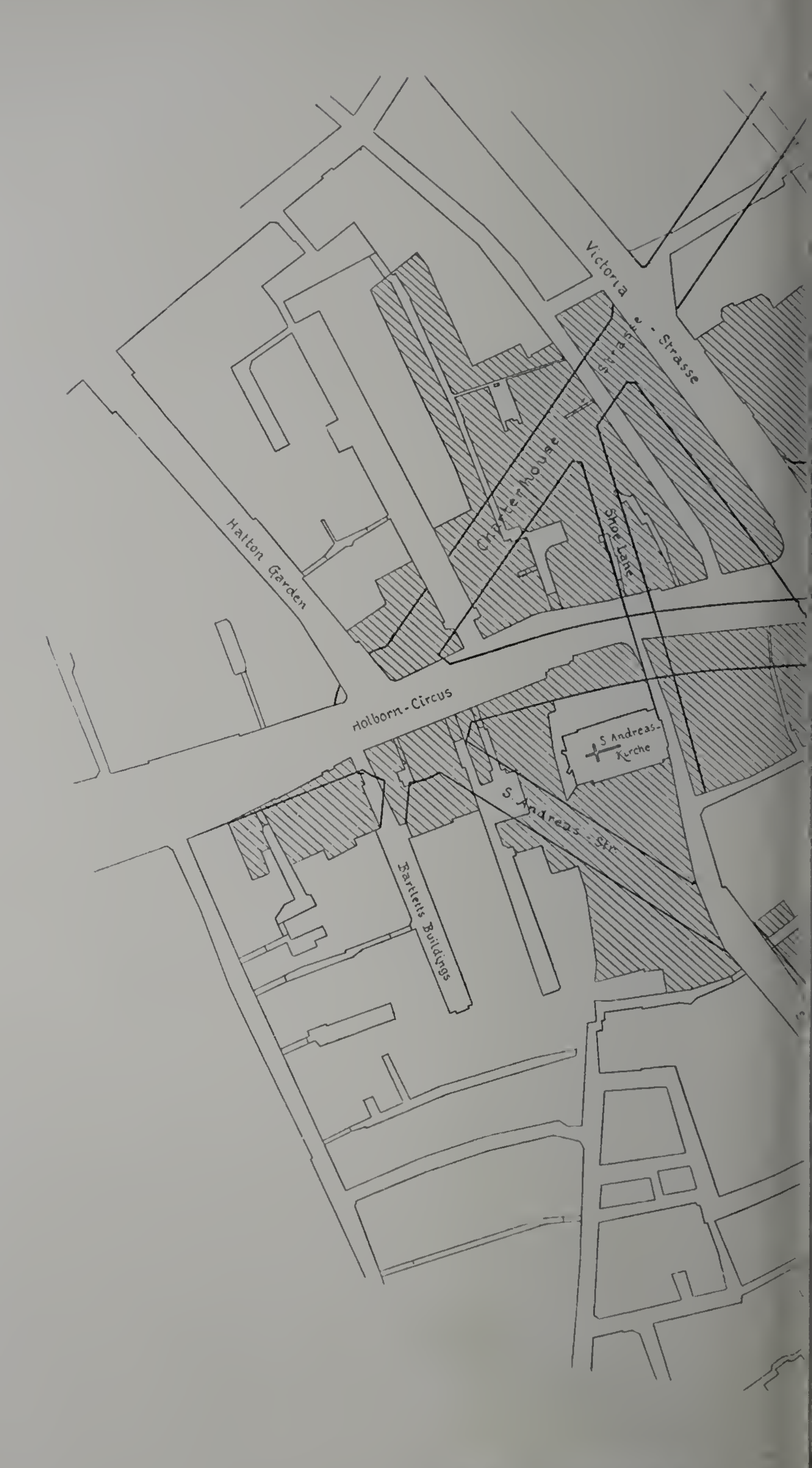
6. Kapitel.

Die Strafsendurchbrüche und die Verbefferung alter Strafsen.

430.
Wirkung der Stadterweiterung auf die Altftadt.

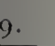
Nimmt eine Feftungsftadt eine plötzliche Erweiterung vor oder findet bei einer offenen Stadt zeitweife eine ftarke Entwickelung nach aufsen ftatt, fo hat diefe Ausdehnung auch den entfchiedenften Einflufs auf die Verkehrs-, Gefchäfts- und





Entei

für die Anlage des Holbo
Strafsendurc



9.

splan

tes und der benachbarten
zu London.



Werthverhältniffe der inneren Stadt. Zuweilen treten zwar Verfchiebungen ungünftiger Art ein, wie fchon in Art. 57 (S. 33) erörtert wurde. In der Regel aber werden Verkehr und Gefchäft befruchtet, die Werthe gefteigert. Die Bauthätigkeit am äufseren Rande der Stadt wirkt anregend auf die Baulust im Inneren; die Kapitalien, welche draufsen erworben wurden, werden auch in der Altftadt werbend und verbeffernd angelegt. Bei den Stadterweiterungen von Magdeburg, Köln und Antwerpen ift diefer Vorgang befonders klar in die Erfcheinung getreten. Die Altftadt verjüngt fich; der gewachfene Verkehr, die gehobenen Anfprüche fühlen fich überall beengt und befchränkt. Defshalb bedarf jeder Stadterweiterungsplan nach aufsen der umfichtigen Ergänzung nach innen. Neue Radien, neue Diagonalen find durchzulegen (z. B. Antwerpen, Magdeburg); vorhandene, bisher aber getrennte Strafsenzüge find mit einander zu verbinden; alte enge Strafsen und Gaffen find aus Verkehrs- und Gefundheitsrückfichten zu verbreitern; die Höhenlage einzelner Strafsen oder ganzer Stadttheile ift zu verbeffern; gefundheitswidrige oder verkehrswidrige Stadttheile find unter Umftänden ganz niederzulegen und durch neue zu erfetzen.

431. Schwierigkeit der Strafsendurchbrüche und Verbefferungen.

Schon in Kap. 3 diefes Abfchnittes wurden die Gründe befprochen, welche den Strafsendurchbrüchen und Stadtverbefferungen gröfseren Mafsftabes in Deutfchland entgegenftehen. Das Enteignungsgefetz, welches folche Mafsregeln begünftigen follte, erfchwert oder verhindert fie. Die Uebertragung der Durchbruchkoften auf die neuen Grundftücksfronten ift wegen der unerfchwinglichen Höhe im Allgemeinen undurchführbar und würde im Falle der Durchführbarkeit nicht zum Ziele führen, weil die Umlegung der Grenzen (fiehe Kap. 4) fehlt. Die wenigen Strafsendurchbrüche von Bedeutung, welche in Deutfchland ausgeführt wurden (z. B. in Frankfurt a. M., Hannover, Magdeburg, Berlin), find meift das Werk von Baugefellfchaften, welche die Grundftücke mit kaufmännifcher Klugheit zufammenkauften und ihren Plan gewöhnlich mit Unterftützungen aus öffentlichen Mitteln durchführten. Bis zur gefetzlichen Regelung diefer Materie dürften fich Grundfätze über die Art der Ausführung von Strafsendurchbrüchen und Stadtverbefferungen der in Rede ftehenden Art kaum aufftellen laffen. Die Thätigkeit der deutfchen Stadtgemeinden wird fich im Allgemeinen auf den Durchbruch kurzer Strafsenverbindungen für Verkehrs- und Canalifationszwecke fo wie auf Nivellements-Verbefferungen befchränken.

Ein Beifpiel Londoner Strafsendurchbrüche und Höhenänderungen, die *Holborn-Valley-Improvements*, zeigt die neben ftehende Tafel. Die Grundftücke, welche die Stadt London auf Grund einer Parlaments-Acte behufs Anlage der neuen Strafsen *Holborn-Viaduct*, *Holborn-Circus*, *Snow-Hill*, *Charterhoufe-Street*, *Shoe-Lane*, *St. Andrew-Street* und *St. Bride-Street*, fo wie zur Ueberbrückung von *Farringdon-Street* enteignete, find durch Schraffirung gekennzeichnet.

Auch das in Fig. 490 (S. 244) dargeftellte neue *Quartier Ste.-Marie aux Neiges* in Brüffel entftand auf ähnliche Art.

432. Feftfetzung der Fluchtlinien für alte Strafsen.

So felten folche Unternehmungen in deutfchen Städten find, fo gewöhnlich ift die allmählige Verbreiterung alter Strafsen auf Grund feft gefetzter Baufluchtlinien. Der Zweck diefer Fluchtlinien ift keineswegs die Geradelegung der Strafsen, wie man aus mangelhaften Entwürfen, welche jeden concaven oder convexen Bogen in der Strafsenlinie ängftlich abzufchneiden fuchen, mitunter fchliefsen könnte. Weder der Verkehr, noch die Schönheit verlangen durchaus eine geradlinige Richtung oder Begrenzung der Strafse. Krümmungen und Vorfprünge find im Gegentheile oft geeignet, das Bild der Strafse zu verfchönern (vergl. Abfchn. 2, Kap. 4, unter c); der Verkehr fordert nur hinreichende Breite und Vermeidung, bezw. Befeitigung folcher



Fig. 526. Unzuläffige Fluchtlinien.

Fig. 527. Empfehlenswerthe Fluchtlinien.

Fig. 528. Fluchtlinien für den Fall des fofortigen Neubaues der Häuferreihe Nr. 16 bis 28.

1:1000

Vorfprünge, Winkel und Wendungen, welche die Ueberfichtlichkeit der Strafsenfläche, befonders der Fahrbahn, erfchweren. Es ift daher in der Regel ein Fehler, den concaven Bogen einer Strafsenlinie durch eine die Strafse verfchmälernde, gerade Fluchtlinie erfetzen zu wollen, und die Aufopferung bisherigen Strafsenlandes zur Bebauung ift nur ausnahmsweife gerechtfertigt. Der Fluchtlinien-Feftfetzung in Fig. 526 ift diejenige in Fig. 527 jedenfalls vorzuziehen, vorausgefetzt, dafs die die Strafse begrenzenden Häufer nicht etwa gleichzeitig abgebrochen werden follen, fondern dafs es fich, wie gewöhnlich, darum handelt, Linien zu beftimmen, nach welchen die Baumeifter fich richten follen, fobald die alten Häufer, heute diefes, fpäter jenes, je nach dem Willen der Befitzer, durch Neubauten erfetzt werden follen. Aus dem Umftande, dafs die Reihenfolge der Neubauten unbekannt ift, geht hervor, dafs die neue Baulinie *a b* in Fig. 526 doppelt unrichtig ift, wenn der Abftand *x* von der alten gegenüber liegenden Bauflucht für den Strafsenverkehr nicht ausreichend breit ift. Soll die alte krumme Strafsenftrecke dagegen mit einem einzigen Schlage befeitigt werden oder findet wenigftens der Abbruch und Neubau der convexen Häuferreihe fofort ftatt (Fig. 528), fo liegt kein Grund vor, von einer Geradelegung der Strafse Abftand zu nehmen, es fei denn, dafs die Anfchlüffe an beiden Enden oder an einem Ende eine Biegung als zweckmäfsig erfcheinen laffen. Im Uebrigen find Verkehrszweckmäfsigkeit und Schönheitsgefühl in den einzelnen Fällen entfcheidend.

Oft auch verlangt die geringe Tiefe der Grundftücke an der einen Strafsenfeite dringend, dafs die Strafsenverbreiterung auf der gegenüber liegenden Seite erzielt werde.

433. Aufbringen der Koften.

Manche Gemeinden legen fich zur Verbreiterung alter Strafsen und Gaffen beträchtliche Opfer auf. So zahlt die Stadt Köln jährlich mehr als 150000 Mark an Grundentfchädigungen für das Zurücktreten der Neubauten in die Fluchtlinie. Auch hier führt das preufsifche Enteignungsgefetz, wie die meiften anderen, nach Anficht des Verfaffers eine Unbilligkeit durch die Beftimmung herbei, dafs eine augenfällige Werthfteigerung des verbleibenden Baugrundftückes bei Bemeffung des Schadenserfatzes für den zur Strafsenverbreiterung abzutretenden Theil aufser Anfatz bleibt.

Wenn eine durchfchnittlich 6 m breite Strafse beifpielsweife auf durchfchnittlich 12 m erweitert wird, fo find die, wenn auch um etwas verkleinerten Grundftücke an der neuen Strafsenlinie in der Regel erheblich mehr werth, wie die urfprünglichen Grundftücke an der engen Gaffe. Denn die Strafse gewinnt an Anfehen und Verkehr, und die Ausnutzungsfähigkeit der Grundftücke fteigt wefentlich durch die zuläffige gröfsere Gebäudehöhe; dem Eigenthümer erwächst defshalb ein Nachtheil für gewöhnlich überhaupt nicht. Nichts defto weniger hat die Gemeinde den vollen Werth des abzutretenden Grundftückftreifens zu entfchädigen und oft noch eine Reihe von Nebenkoften zu beftreiten; dabei wird irriger Weife meiftens fogar derjenige Werth gefchätzt, welcher im Grundftückshandel vorgreifend im Hinblick auf die in Ausführung begriffene Strafsenverbreiterung fich gebildet hat. Der Schadenserfatz follte billiger Weife höchftens nach Mafsgabe desjenigen Werthes bemeffen werden, den die Grundftücke vor der Verbreiterung hatten, und mit Rückficht darauf, dafs die den Werth beftimmende Lage an der Strafsenfront erhalten bleibt, dafs alfo das Grundftück nur an Tiefe — vielleicht an überflüffiger Tiefe — verliert.

So fallen die Koften der Strafsenverbreiterungen in den meiften deutfchen

Städten der Gemeinde, d. h. der Gemeinschaft aller Steuerzahler, zur Last, während die Anlieger den Vortheil der Werthsteigerung ihrer Grundstücke unentgeltlich genießen. In Hamburg, Stuttgart und Basel dagegen findet eine Anrechnung der Werthsteigerung auf den Schadenserſatz für abgetretene Theile statt; ja in Hamburg wird sogar ein Theil der entstehenden Werthsteigerung bei einseitiger Strassenverbreiterung den Besitzern der gegenüber liegenden Grundstücke zu zahlen auferlegt, und zwar haben diese gegenüber liegenden Eigenthümer der Stadt-Casse ein Drittel der Verbreiterungskosten, jedoch höchstens den Werth eines Quadr.-Meters Boden für jedes Meter Front, zu ersetzen (§. 106 des Baupolizei-Gesetzes vom 23. Juni 1882).

434. Uebergangszustand.

Ist für die Verbreiterung einer alten, bebauten Strasse eine Fluchtlinie förmlich fest gesetzt, so können nach preussischem Gesetze Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus ohne Anspruch auf Schadenserſatz untersagt werden, und zwar nicht bloss solche Bauvornahmen, welche eine Verstärkung oder eine Vergrösserung der Dauerhaftigkeit des Gebäudes herbeiführen würden. Unterhaltungs- und Ausbesserungsarbeiten sind dagegen statthaft; zu den letzteren gehören auch diejenigen zur Erhaltung eines Gebäudes nöthigen Erneuerungen, welche durch den Abbruch eines Nachbargebäudes veranlasst sind. Die Neubauten, welche übrigens in Städten weit mehr durch die Absicht, eine bessere Ausnutzung des Baugrundes zu erzielen, als durch Baulosigkeit herbeigeführt werden, treten eine nach der anderen in die Fluchtlinie, und nun entsteht während der oft sehr langen Uebergangszeit jene hässliche Zahnlückenform der Strassenbegrenzung, die wir in alten Städten so oft zu sehen Gelegenheit haben. Zur Verbesserung der Ansicht und zur Beseitigung von Schmutzwinkeln gestattet man wohl, die Lücke bis zur alten Häuserlinie durch einen Erdgeschoss-Vorbau oder schräge Schaufenster und ähnliche Einrichtungen zu schliessen, welche beim Neubau der Nachbarhäuser wieder fortzunehmen sind. Namentlich in französischen Städten sind diese »Lückenbüsser« sehr üblich. Wir sind leider genöthigt, solche vorübergehenden Nothbehelfe und Unschönheiten, selbst wenn sie Jahrzehnte dauern sollten, mit in den Kauf zu nehmen; denn die Verbreiterung der engen Strassen ist eine Nothwendigkeit. Wir müssen uns aber in der Regel mit der allmähligen Erreichung des Zieles begnügen, weil die sofortige Verbreiterung unerschwingliche Summen erheischen würde.

---

7. Kapitel.

Die Benutzung der Strassen durch die Anstösser für Privatzwecke.

435. Eigenthumsgrenze.

Theils Zweckmässigkeitsgründe, theils die wirthschaftliche Nothwendigkeit bringen es mit sich, dass zwischen der öffentlichen Strasse und den Privatgrundstücken nicht eine so scharfe Grenze des Eigenthumes und der Benutzung gezogen werden kann, wie zwischen zwei Privatgrundstücken.

Die Grenze des öffentlichen Gemeindeeigenthums wird zwar bei völlig geordneten Strassenverhältnissen durch die Strassenfluchtlinie klar bestimmt. Aber einestheils sind die Verhältnisse vieler Strassen durchaus nicht geregelt, und anderentheils

ift felbft bei voller Ordnung die Strafsenfluchtlinie als Grenze durchaus nicht augenfcheinlich leicht erkennbar.

Es giebt ältere Strafsen, deren Bürgerfteige als Eigenthumszubehör der anliegenden Grundftücke betrachtet werden oder in deren Fläche Freitreppen, Auffahrtsrampen, Kellerfchrote und ähnliche Privatanlagen vortreten, welche entweder Eigenthum des Hausbefitzers oder doch fervitutmäfsig berechtigt find. Und auch an neueren Strafsen, welche bisher von den — befonders in England üblichen — Lichtgräben der Kellergefchoffe oder den Vorgärten der Erdgefchoffe eingefafft waren, treten oft, wenn aus gewerblichen Gründen allmählig die Lichtgräben verfüllt und die Vorgärten befeitigt werden, Grenzunklarheiten ein. Dafs folchen Unklarheiten bei der Ausführung neuer Stadttheile nach Kräften vorzubeugen ift, verfteht fich von felbft. Am wirkfamften ift dies gemeiniglich zu erreichen durch die Forderung einer unvergänglichen, bleibenden Einfriedigung aller Privatgrundftücke in der Strafsenflucht auch in denjenigen Fällen, wo die Vorderwand der Gebäude nicht bis an die Strafsenflucht herantritt. In älteren Stadttheilen ift eben fo das Beftreben der Gemeinde darauf zu richten, durch freiwilliges Uebereinkommen oder Enteignung jene in die Strafsen ftörend vortretenden Bautheile nach Möglichkeit zu befeitigen, diefelben aber bei Errichtung von Neubauten nicht mehr zuzulaffen.

436.
Vorfpringende Gebäudetheile.

Aber auch wenn eine klare Eigenthums- und Strafsengrenze vorhanden ift, pflegt man eine Benutzung des öffentlichen Grundes oder der öffentlichen Luftfäule durch gewiffe vorfpringende Gebäudetheile nicht völlig auszufchliefsen. Allgemein wird geftattet, dafs die Abfätze der Fundament-Mauern eines Neubaues in den Strafsengrund vorfpringen, während eben fo allgemein die aufgehende Vorderwand in die Lichtbreite der Strafse nicht vortreten darf. Die Ebene der aufgehenden Gebäudemauern bildet demnach in der Regel die Grenze des Strafseneigenthumes. Vor diefer Ebene jeden Einfprung in das Strafsenlicht zu unterfagen, würde offenbar zu weit führen. Gefimfe, überftehende Dächer, auch Sockelvorfprünge werden defshalb faft überall mit gewiffen Einfchränkungen als zuläffig betrachtet. Ein befonderes Intereffe für folche Einfchränkungen waltet zur Vermeidung von Verkehrsbehinderungen bezüglich des unteren, 2 bis 3 m über die Strafse fich erhebenden Gebäudetheiles vor. *Baumeifter* will in feiner »Normalen Bauordnung« hier überhaupt keine Vorfprünge geftatten, fondern verlangt, dafs die Gebäudewand um das Mafs der vorfpringenden Theile hinter der Baufluchtlinie zurückbleibe. Vielleicht ift diefe Forderung zu ftrenge und die Vorfchrift der Kölner Bauordnung empfehlenswerth, welche in der Höhenzone bis zu 2,5 m Vorfprünge von nicht mehr als 1 Procent der Strafsenbreite, jedoch von höchftens 25 cm zuläfft. Die Berliner Bauordnung erlaubt überall Sockelvorfprünge von 13 cm und in breiten Strafsen auch vortretende Treppenftufen von 20 cm Breite. Jedenfalls follten erheblich ausladende Bautheile, wie Fenfterbänke, Fenfterläden, Ladenfchilder, fefte und bewegliche Schirmdächer, in der genannten Höhenzone von ungefähr 2,5 m allgemein unzuläffig fein.

Ueber diefer Höhenzone, fo wie unter der Bürgerfteigebene kann den vortretenden Gebäudetheilen eine gröfsere Freiheit gewährt werden. In der Höhe handelt es fich um Schirmdächer, Ladenfchilder, Hauslaternen, Gefchäftszeichen (wie Zunftwappen, Stiefel, Handfchuhe, Uhren, Mafskrüge), Fenfter und Fenfterläden, Balcons, Erker, Stockwerks-Ueberkragungen, Dachüberftände u. f. w.; in der Tiefe kommen Kellerhälfe, Kellerlichter, Kellereingänge und Bürgerfteig-Unterkellerungen in Frage.

In letzterer Beziehung herrſchen in den verſchiedenen Städten Gepflogenheiten von dreierlei Art. Die einen verbieten jede bauliche Anlage in oder unter der Bürgerſteigfläche, was bei engen, vom Verkehre erfüllten Straſsen berechtigt iſt. Die anderen verbieten zwar Kellereingänge mit beweglichen Thüren in der Straſsenfläche ebenſalls unbedingt, laſſen aber zur Beleuchtung des Keller-, bezw. Sockelgeſchoſſes oder zum Einbringen der Heizkohlen etc. Kellerhälſe, bezw. Bodeneinſchnitte unter der Bedingung zu, daſs ſie nicht mehr als ein beſtimmtes Maſs (20 bis 30 cm) vor die Baufluchtlinie vortreten und in der Bürgerſteigebene durch ſtarke Glasplatten, Steinplatten, geriffelte Guſseiſenplatten oder Eiſengitter ſicher überdeckt oder in anderer Weiſe ſicher umfriedigt werden, ein Gebrauch, welcher bei breiten Straſsen als eine den Hausbeſitzern willkommene Erleichterung unbedenklich ſein mag. Die dritte Claſſe von Städten, beſonders in Belgien und England, geht ſo weit, daſs ſie gegen beſtimmte Abgaben die Unterkellerung der Bürgerſteige mit Anlage ſicherer Deckenlichter (Rohglasplatten) für unbedenklich findet. In Amerika erſtreckt ſich dieſe private Ausnutzung der Bürgerſteige zugleich auf erhebliche Theile der Oberfläche, welche von Vortreppen, Vordächern, Wirthſchafts- und Verkaufsgegenſtänden eingenommen, alſo dem öffentlichen Verkehre entzogen werden. Für europäiſche Verhältniſſe iſt eine ſolche Freiheit in der Benutzung öffentlichen Eigenthumes unangebracht; nur auf beſonders breiten Bürgerſteigen pflegt in manchen Städten das Beſetzen beſtimmter Flächen mit Stühlen und Tiſchen an Bier- oder Kaffeehäuſern gegen Miethe zugelaſſen zu werden.

Was die vorſpringenden Gebäudetheile in der Höhe betrifft, ſo werden Schirmdächer, Ladenſchilder, Hausleuchten und Geſchäftszeichen ziemlich allgemein unentgeltlich oder gegen geringe Abgabe geſtattet, ſobald ſie über der Lichthöhe von 2,5 bis 3,0 m ſich befinden; durch Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufes werden Ausſchreitungen leicht verhindert. Nach auſsen aufſchlagende Fenſterläden dürfen meiſtens als veraltet bezeichnet werden, nach auſsen aufſchlagende Fenſter werden bald zugelaſſen, bald unterſagt; das Letztere iſt zur gröſseren Sicherheit der auf der Straſse verkehrenden Perſonen vorzuziehen. Für Balcons und Erker gelten mancherlei Beſtimmungen. Die Berliner Bauordnung geſtattet ſolche Anlagen nur in Straſsen von mehr als 15 m Breite und in einer gröſsten Ausladung von 1,30 m. In Rom läſst man ſogar Balcons bis zu 80 cm Vorſprung in Straſsen von weniger als 7 m Breite zu; in breiteren Straſsen wächst der erlaubte Vorſprung. Bei weniger als 12 m Straſsenbreite geſtattet man in Brüſſel 70 cm, bei breiteren Straſsen 90 cm Balcon-Vorſprung; dabei ſoll die freie Höhe über dem Bürgerſteig wenigſtens 3,50 m betragen. Das Kölner Ortsſtatut über Erker und Balcons hat eine abgeſtuſte Reihe der zuläſſigen Ausladungen bei verſchiedenen Straſsenbreiten feſt geſetzt, und zwar von 30 cm bei 7 m bis zu 120 cm bei 20 m Breite; in Straſsen von weniger als 7 m Breite ſind Erkervorſprünge überhaupt unzuläſſig; das Ausladungs-Maximum iſt 1,20 m. Auch müſſen, wie in Berlin, die Balcons und Erker um wenigſtens das Anderthalbſache ihrer Ausladung von der Nachbargrenze entfernt ſein. (Vergl. das Kölner Ortsſtatut für Erker und Balcons im Anhang.) Durch die Beſtimmung, daſs die vortretenden Bautheile nur einen gewiſſen Bruchtheil (in Berlin 1/3, in Köln 2/5) der Gebäudebreite einnehmen dürſen, wird das Entſtehen ganzer Stockwerksüberbauten, die ehemals ſo beliebt und gebräuchlich waren, verhindert. Auch für die Dachgeſimſe oder Dachüberſtände finden ſich in einzelnen Städten beſchränkende Beſtimmungen.

437. Maſſengliederung der Gebäude.

Durch die oben erwähnte, ziemlich allgemein geltende Vorſchrift, daſs die aufgehende Vorderwand der Gebäude die Ebene der Straſsenflucht bilden muſs, jedenfalls nicht über dieſe hinaus vortreten darf, wird eine kräftige Maſſengliederung der Gebäudefronten erſchwert. Zwar iſt die Bildung von Riſaliten möglich, wenn der Bauherr um das Maſs derſelben den Haupttheil der Façade hinter die Bauflucht zurückzieht. Da aber das Streben nach möglichſter Ausnutzung des Bodens leider von dieſem Opfer zurückhält, ſo entſtehen jene langweilig glatten Straſsenwände, durch die ſo viele moderne Straſsen ſich von Stadttheilen älterer Art unvortheilhaft unterſcheiden. Die Gemeinde kann dieſer langweiligen Glätte dadurch entgegenwirken, daſs ſie wenigſtens in breiten Straſsen Riſalite vor der Straſsenfluchtlinie zuläſſt, daſs ſie alſo das Opfer an Boden bringt, welches der Privatmann zu bringen ſich ſcheut. An der neuen Ringſtraſse und an öffentlichen Plätzen in Köln wurden in dieſem Sinne Riſalite von 25 cm Vorſprung bis zu $^2/_5$ der Façaden-Breite unentgeltlich geſtattet, was ein wohlthuendes Relief in die Straſsenwände gebracht hat. Durch die Freiheit, die Gebäude um ein beliebiges Maſs (alſo auch mehr als 25 cm) hinter die Straſsenfluchtlinie zurückſtellen zu dürfen, kann ein ſolches Relief nicht in erwünſchter Weiſe erzielt werden, weil einerſeits das Intereſſe des Bauherrn, der ſein Grundſtück in der Regel nach Kräften ausnutzen will, verletzt wird und weil andererſeits auch die Gemeinde die Entſtehung von Schmutzwinkeln und unſchönen oder dunkeln Ecken, die ſich bei dieſer Bauart an den Zwiſchengrenzen der Häuſer bilden, nicht dulden kann, ſondern in der Regel die Einfriedigung in der Straſsenfluchtlinie verlangen muſs.

Gröſsere Freiheit iſt natürlich zuläſſig und deren Anwendung erwünſcht, wenn zwiſchen der Straſsenflucht und der Bauflucht ein an der Straſse eingefriedigter Vorgarten liegt. Hier können niedrige Vorbauten (von weniger als $1{,}_{00}$ oder $1{,}_{25}$ m Höhe) unter Umſtänden unbedenklich bis an die Straſse herantreten, während aufſteigende Vorbauten (welche nicht mehr als etwa $^1/_3$ bis $^2/_5$ der Gebäudefront bedecken) einen erheblichen Theil der Vorgartenbreite, etwa $^1/_4$ bis $^1/_2$, einnehmen dürfen. Liegt hinter den Vorgärten keine geſchloſſene Bauflucht, ſondern eine Reihe frei ſtehender Gebäude (Villen), ſo iſt die Innehaltung der geraden Baulinie nicht allein unnöthig; ſondern es iſt im Gegentheil erwünſcht, daſs den einzelnen Bauten in ihrer Stellung hinter der Baulinie volle Freiheit gewährt werde.

Einen Gegenſatz zu den Vorgärten bilden die beſonders in italieniſchen Städten beliebten offenen Hallen, welche der Fahrſtraſse entlang bedeckte öffentliche Gehwege unter den Obergeſchoſſen der Häuſer bilden. Während bei Anordnung von Vorgärten die Straſsen von den Häuſern abgerückt ſind, dringt bei Anordnung dieſer »Colonnaden« die Straſse auf 4 bis 7 m Tiefe gewiſſermaſsen in die Häuſer ein. Für die offenen Hallen entlang der neuen Tiber-Uferſtraſse (*Lungo Tevere*, ſiehe Fig. 235, S. 111) zu Rom ſind feſt geſetzt: eine lichte Hallenweite von $6{,}_{0}$ m, ein lichter Abſtand der Säulen oder Pfeiler von mindeſtens $3{,}_{5}$ m, eine Lichthöhe der Oeffnungen von wenigſtens $7{,}_{5}$ m bei bogenförmigem und $7{,}_{0}$ m bei wagrechtem Abſchluſs (Art. 18 des *Regolamento edilizio per il commune di Roma in vigore dal 14 Febbraio 1887*).

438. Baugerüſte und Bauzäune.

Kehren wir nach dieſer Abſchweiſung zur Benutzung der Straſsen durch die Anſtöſser für Privatzwecke zurück, ſo finden wir noch eine Gruppe hierher gehöriger Benutzungsarten, welche auf baulicher oder wirthſchaftlicher Nothwendigkeit beruhen.

Während der Bauausführung mufs der Bauende einen Theil des Strafsenlandes zur Aufftellung von Gerüften benutzen; der Eigenthümer mufs fowohl bei oberirdifcher, als bei unterirdifcher Entwäfferung fein Waffer auf oder in den Strafsenkörper leiten; wenn er fein Haus an öffentliche Leitungen für Waffer-, Licht-, Wärme- oder Kraftverforgung anfchliefsen will, mufs er den Strafsenkörper benutzen. Durch Ortsftatuten oder Polizei-Vorfchriften pflegen diefe Benutzungen geregelt zu werden.

Was die Baugerüfte und Abfperrungen (Bauzäune) während des Bauens oder des Niederlegens von Häufern betrifft, fo wird man jedem Eigenthümer ein Recht auf unentgeltliche Inanfpruchnahme eines gewiffen nothwendigen Mafses der Strafsenfläche (80 bis 100 cm Breite) zugeftehen müffen. Wünfcht der Bauherr zur Erleichterung feiner Arbeiten, zur Aufftellung breiterer Gerüfte, zur Lagerung von Bauftoffen eine gröfsere Strafsenbreite zu benutzen, fo kann dies, wenn der Verkehr es überhaupt zuläfft, gegen Zahlung einer Miethe geftattet werden, welche an einigen Orten nach der eingenommenen Fläche (Aachen, Köln), an anderen nach der Länge der Grundftücksfront (z. B. Brüffel) berechnet wird.

439. Anfchlufs an die öffentliche Entwäfferung.

Eben fo pflegen die Gemeinden geringe laufende Jahresabgaben für die Erlaubnifs zu erheben, Hauswaffer vermittels Rohren unter der Bürgerfteigfläche oder mittels bedeckter Rinnen oder unter Anwendung von Hauftein oder Gufseifen in der Bürgerfteigfläche in die Strafsenrinne zu leiten.

Nach ausgeführter Canalifation fallen diefe oberirdifchen Abflüffe fort; die Stadt ftellt alsdann entweder für eigene Rechnung oder für Rechnung des Hausbefitzers die Hausanfchlufsrohre her; der Befitzer aber ift verpflichtet, feine Hausentwäfferung in diefes Anfchlufsrohr einzuführen und in der Regel für die Benutzung des ftädtifchen Canalnetzes eine laufende Jahresgebühr an die Stadt-Caffe zu entrichten. Diefe Gebühr wird entweder nach dem Miethsertrag des Haufes (Stralfund 1 1/4 Procent), nach dem Feuerverficherungswerth (Bafel 2 Promille), als Quote der Wafferverforgungs-Abgabe (Köln 20 Promille), als Jahreszahlung für jedes Fallrohr des Haufes (Paris 24 Mark) oder als Jahresabgabe für jedes laufende Meter Grundftück-Front berechnet. Die letztere Berechnungsart ift vielleicht nicht die gerechtefte, aber die einfachfte und ficherfte; fie beträgt in verfchiedenen Städten ungefähr 2, 3, 4 Mark für das laufende Meter mit gewiffen Erleichterungen für Eckhäufer und unbebaute Fronten.

Die Canalgebühr, welche der Leiftung anzupaffen ift, beträgt dort, wo die Abortftoffe nicht aufgenommen werden, weniger als in denjenigen Städten, in welchen die volle Schwemm-Canalifation mit Spülaborten eingeführt ift. Auch ift zu berückfichtigen, ob die Gemeinde genöthigt ift, die Canalwaffer vor ihrem Einlafs in den Flufs unter Aufwendung grofser Koften zu klären. Immer aber follte als Grundfatz feft ftehen, dafs die Koften des Canalbetriebes, der Canalunterhaltung, der Baukoftenverzinfung und der Klärung nicht allein von den Hausbefitzern, fondern etwa zur Hälfte von der Gemeinde, d. h. von der Gemeinfchaft der Steuerzahler, aufzubringen feien, weil Beiden die Leiftung zu Gute kommt, den Hausbefitzern durch Erfparung von Abfuhr- und Reinigungskoften, der Allgemeinheit durch Entwäfferung der Strafsen, Plätze und öffentlichen Anlagen, fo wie durch die vermehrte Annehmlichkeit und verbefferte Gefundheit. Zudem haben die Erbauer neuer Strafsen, welche die Anlagekoften der Canäle bezahlt haben, ein Anrecht

darauf, nicht auch noch diese Kosten verzinsen zu müssen, was durch die empfohlene Theilung vermieden wird.

440. Sonstige Hausanschlüsse.

Aehnliche Abgaben, wie für die Benutzung der Canalisation, sind für die Theilnahme an der Wasser-, Licht-, Wärme- und Kraftversorgung zu zahlen, und zwar gewöhnlich auf Grund von Messung der abgegebenen Mengen durch geeignete Vorrichtungen (Wassermesser, Gasmesser, Elektricitätsmesser u. s. w.) unter Festsetzung eines bestimmten Mindestbetrages. Andere Verbrauchstarife, z. B. nach dem Miethsertrage des Hauses, nach der Gröfse der Liegenschaft, nach Zapfstellen, nach der Flammenzahl u. s. w., sind nicht ausgeschlossen, haben sich aber im Allgemeinen wenig bewährt. Insbesondere hat ein von der Messung des Wasserverbrauches absehender Wassertarif zwar Vorzüge vom gesundheitlichen Standpunkte, ist aber geeignet, die Wasservergeudung zu begünstigen, steigert desshalb die Betriebskosten und dem gemäfs auch, trotz scheinbarer Wohlfeilheit für das Cub.-Meter, die Jahresabgaben der Verbraucher. Die im Strafsenkörper liegenden Anschlufsleitungen von der Hauptleitung zum Hause werden in der Regel vom Besitzer des Wasser-, Gas-, Elelektricitätswerkes etc., gewöhnlich also von der Gemeinde, für Rechnung des Hausbesitzers hergestellt.

---

8. Kapitel.

Die Bauordnung.

441. Aufgabe der Baupolizei.

Nachdem mehrere wichtige Zweige der Baugesetzgebung in Kap. 2 bis 7 dieses Abschnittes erörtert wurden, ist das Gebiet der hier zu besprechenden eigentlichen Bauordnung auf die Art der Bebauung innerhalb der fest gesetzten Blockgrenzen eingeschränkt. Die Wahrung dieser Bauordnung im engeren Sinne liegt der Bau-Polizei ob; die letztere ist in der Regel eine communale Dienststelle, jedoch ausnahmsweise — und zwar selten aus stichhaltigen Gründen — eine neben der Gemeinde eingesetzte staatliche Behörde. Die Aufgabe der Bau-Polizei ist keine positive; sondern sie ist eine vorbeugende, die Verstöfse gegen die geltenden Bauordnungs-Vorschriften nach Möglichkeit verhindernde. Zu diesem Zwecke hat die Bau-Polizeibehörde alle Bauentwürfe vor der Ausführung hinsichtlich ihrer Uebereinstimmung mit der Bauordnung zu prüfen und nöthigenfalls die Abänderung zu veranlassen; sie hat ferner die Bauten in bestimmten Fristen zu untersuchen und schliefslich als benutzbar zu erklären. Bauuntersuchungen aufserhalb der Fristen, sei es aus freiem Antriebe, sei es aus äufserer Veranlassung können und sollen ebenfalls eintreten; aber es ist nicht Aufgabe oder Pflicht der Polizei, sog. Bauunfälle zu verhüten, deren Ursache in der Verwendung schlechter Baustoffe, in Ausführungsmängeln oder in solchen Constructionsfehlern liegen, die sich der polizeilichen Vorprüfung entziehen. Wollte man den Versuch machen, die Aufgabe der Bau-Polizei auf die Verhinderung von Bauunfällen, insbesondere von Einstürzen alter und neuer Gebäude und Gebäudetheile, zu erstrecken, so bedürfte es einer beständigen polizeilichen Beaufsichtigung alles öffentlichen und privaten Bauwesens durch ein Heer besonderer Beamten; und doch würde dieser Versuch scheitern, da die Bauaufsichtsbeamten sowohl, als die bauausführenden Personen (Beamte, Unternehmer, Private) fehlbare Menschen sind. Es würde nur zur Sorglosigkeit der Baumeister und Bauherren führen, wollte man der Polizei die Bürgschaft für die Sicherheit des Bau-

wefens aufbürden. Die möglichfte Sicherheit gegen Unfälle mufs, abgefehen von der oben angegebenen befchränkteren Thätigkeit der Polizei, in der Perfon des oder der Ausführenden liegen, deren technifche Ausbildung und rechtliche Verantwortlichkeit gegenwärtig aber noch vielfach zu wünfchen übrig laffen.

442. Vielerlei der baupolizeilichen Vorfchriften.

Die Vorfchriften der verfchiedenen Bauordnungen gehen theils von der Landesgefetzgebung, theils von einzelnen ftaatlichen Behörden, theils von den Gemeinden aus; es ift befonders in Deutfchland ein reichhaltiges Kunterbunt, in welchem die Orts- und Stammesverfchiedenheiten fich mehr als nöthig ausprägen. Beftrebungen im Schofse der deutfchen Architekten- und Ingenieur-Vereine, welche eine deutfche Reichs-Bauordnung im Auge hatten, führten zu *Baumeifter*'s verdienftvollem Werke: »Normale Bauordnung nebft Erläuterungen (Wiesbaden 1880)«, felbft nicht einen Gefetzentwurf, fondern einen wiffenfchaftlichen Anhalt bildend für die Aufftellung und Umgeftaltung örtlicher Baupolizei-Vorfchriften. Zugleich aber hat *Baumeifter*'s Arbeit den Beweis geliefert, dafs es möglich ift, die wefentlichen Vorfchriften der Bau-Polizei für ganz Deutfchland einheitlich feft zu ftellen, während die weitere Ausgeftaltung den ftädtifchen Gemeinden und ländlichen Kreifen zu überlaffen fein wird. In neuerer Zeit haben die Reichstags-Abgeordneten *Kalle* und *Miquel* den Erlafs gewiffer reichsgefetzlicher Bauvorfchriften, befonders folcher zum Schutze des gefunden Wohnens, wiederholt angeregt. Aus den Anträgen *Miquel*'s und *Baumeifter*'s im »Deutfchen Verein für öffentliche Gefundheitspflege« ift der dem Reichskanzleramt überreichte Entwurf »Reichsgefetzliche Vorfchriften zum Schutz des gefunden Wohnens« entftanden, welcher im Anhange diefes Halbbandes abgedruckt ift.

Es ift bei der Wichtigkeit des Gegenftandes für die öffentliche Wohlfahrt kein Zweifel, dafs die Reichs- und Staatsgefetzgebung fich in der nächften Zeit vielfach mit Bauordnungsfragen befaffen, berechtigte Eigenthümlichkeiten fchonen, aber Willkürlichkeiten und Mängel nach Möglichkeit befeitigen wird.

443. Verfchiedenheit der Bauordnung in verfchiedenen Stadttheilen.

Nach gleicher Schablone kann alles Bauwefen in den Städten und Landfchaften Deutfchlands allerdings nicht behandelt werden; nicht einmal in derfelben Gemeinde follten die Vorfchriften ftarr und unbeweglich überall die gleichen fein. Für die Altftadt, für neue Stadttheile und für ländliche Bezirke derfelben Stadtgemeinde empfehlen fich unter Umftänden Abweichungen der Bauordnung: in der Altftadt, um gefchichtlich gewordene Wirthfchafts- und Vermögens-Intereffen zu fchonen; in der Neuftadt, um eine weiträumigere und gefundere Bebauung herbeizuführen; in Vorftadtbezirken, um nicht das weitere Entftehen vorftädtifcher und ländlicher Bauten zu Gunften der dichteren ftädtifchen Bauart zu erfchweren. Dafs die letztere Unterfcheidung fehlt, tadelt *Baumeifter* nicht ohne Recht an der neuen Berliner Bauordnung. In Budapeft giebt es Zonen mit verfchiedenen baupolizeilichen Beftimmungen; in Altona, Hamburg und anderen Städten find wenigftens die Aufsenbezirke von der Innenftadt unterfchieden.

444. Inhalt der Bauordnung.

Vor Allem aber ift es nöthig, dafs eine Bauordnung in allen Dingen fefte Grundfätze aufftelle und fo wenig als möglich das polizeiliche Ermeffen vorwalten laffe; weder dem verantwortlichen Beamten, noch dem Bauluftigen ift mit Unficherheiten, die im Einzelfalle bald fo, bald anders zu löfen find, gedient.

Der Inhalt der Bauordnung foll fich erftrecken auf Vorfchriften über die Formen des baupolizeilichen Verfahrens, über die Sicherung des Verkehres, der Gefundheit und der Standfähigkeit, über den Schutz gegen Feuersgefahr und über

die nachbarlichen Beziehungen. Der Schutz der »Schönheit« ift im Allgemeinen nicht Sache der Bau-Polizei; nur in wenigen Fällen ift das amtliche Beftreben angebracht, »Verunftaltungen« zu verhüten.

445. Bauerlaubnifs.

Die Förmlichkeiten des baupolizeilichen Verfahrens werden von den Bauluftigen ftets ungern ertragen werden; auch Wohlthaten will man nicht aufgedrängt haben. Die Vereinfachung der Formen und die thunlichft geringe Beläftigung des Bauenden wird darum vielerorts angeftrebt, leider oft mit dem entgegengefetzten Erfolge, ähnlich wie jene bekannte Art behördlicher Verfügungen, welche zur »Verminderung des Schreibwefens« einige neue Schreibereien einzuführen pflegt. Die Bauenden find ftellenweife fo weit gegangen, zu verlangen, dafs der Beginn des Bauens nicht von einer polizeilichen »Bauerlaubnifs« abhängig gemacht werde, fondern von der Vorlage des Planes, nach deffen Prüfung nicht eine »Bauerlaubnifs«, fondern ein »Baufchein« ertheilt werden foll. Im Hinblick auf die in Kap. 2 gedachten nothwendigen Baubefchränkungen geht diefe Forderung zu weit; vielleicht aber ift es angängig, die Bauerlaubnifs, d. h. die Erklärung, dafs gebaut werden darf, im Intereffe der Bauvorbereitungen mit geringftem Zeitverlufte vorweg zu ertheilen, den Baufchein aber, d. h. die Erklärung, wie gebaut werden darf, nach Prüfung der Zeichnungen folgen zu laffen. Namentlich, wenn diefe beiden Theile der Baubeurtheilung in der Hand verfchiedener Behörden liegen (wie z. B. in den preufsifchen Städten mit ftaatlicher Bau-Polizei) dürfte die getrennte Erklärung anzuempfehlen und der Baubeginn von der »Bauerlaubnifs«, nicht aber vom »Baufchein« abhängig zu machen fein. Etwaige Aenderungen des Planes durch den Baufchein oder durch befondere Vorfchriften deffelben fallen natürlich dem Bauherrn auf alle Fälle zur Laft. Für gewerbliche Anlagen find erweiterte Förmlichkeiten, für läftige Gewerbe (vergl. Kap. 2) fogar unter Zuziehung der Oeffentlichkeit, nothwendig und meift durch ein beftimmtes Verfahren geregelt.

446. Oertliche Prüfungen.

Drei örtliche polizeiliche Prüfungen pflegen zu folgen, nämlich die Abnahme des Sockels (wegen Fluchtlinie und Höhenlage), die Abnahme des Rohbaues (wegen Conftructions-Sicherheit und Befolgung von Bauvorfchriften) und die Abnahme des fertigen Baues (wegen Erklärung der Benutzungsfähigkeit in gefundheitlicher Beziehung). Gelegentliche Zwifchenprüfungen bei unzuverläffigen Unternehmern und auf Grund befonderer Vorkommniffe find nicht ausgefchloffen. Die Privatthätigkeit erleidet hierdurch eine Reihe von allgemein nothwendigen, wenn auch im einzelnen Falle meift entbehrlichen Eingriffen, deren fachgemäfse, nicht ftörende Ausführung einen befonderen Tact und ein reifes Urtheil bei den Beamten der Bau-Polizei vorausfetzt. Staatliche und Gemeindebauten pflegen zuweilen diefem gefetzlichen Eingreifen entzogen, auch fonftigen Bauordnungs-Vorfchriften nicht unterworfen zu fein. Nach unferer Auffaffung ift dies ein *Privilegium odiofum,* welches mit dem Wefen der Bau-Polizei, die nicht aus dem Mifstrauen gegen Einzelne, fondern aus dem Schutze Aller ihre Dafeinsberechtigung herleitet, unverträglich ift.

447. Verkehrs-vorfchriften.

In fo weit die Vorfchriften zur Sicherung des Verkehres die öffentliche Strafse betreffen, find fie fchon früher, befonders in Kap. 7, befprochen worden. Aufserdem handelt es fich noch um den Verkehr im Haufe und auf dem Grundftück, alfo um Vorfchriften bezüglich der Treppen und Flure, der Zugänge, der Thorfahrten und Höfe, befonders der (z. B. in Hamburg verbreiteten) Wohnhöfe, fo wie um Verkehrsmafsregeln während der Bauausführung.

448.
Gefundheitliche Vorfchriften.

Die wichtigften Baupolizei-Vorfchriften find diejenigen, welche fich auf den Schutz der Gefundheit beziehen. Wie die Rückfichten der öffentlichen Gefundheit im ganzen Städtebau die vornehmfte Rolle fpielen, fo follten fie auch in den Orts-Bauordnungen weit mehr vorherrfchend fein, als es in Wirklichkeit der Fall ift. Die in neuefter Zeit von *Miquel* betriebene einheitliche Regelung der reichsgefetzlichen Regelung der Wohnungsfrage bezieht fich gerade auf den Schutz der Gefundheit. Auf den (im Anhang mitgetheilten) Gefetzentwurf des »Deutfchen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« haben wir fchon oben hingewiefen. Wir wollen diefen Entwurf, der ausdrücklich nur Mindeftanforderungen enthalten und weiter gehende Landes-, Provinzial- und Ortsverordnungen keineswegs ausfchliefsen foll, hier durch wenige Bemerkungen erläutern.

Der Abfchnitt I handelt von Strafsen und Bauplätzen. Der zweite Abfatz deffelben fpricht nur einen allgemeinen Hinweis aus, weil es unthunlich erfchien, im Hinblick auf grofse Privatgärten, Bahnhöfe und ähnliche unbebaute Flächen und auf Bebauungspläne, welche nur die Hauptverkehrszüge, nicht aber die Blockeintheilung feft fetzen, einen geringften Procentfatz des Flächeninhaltes (z. B. 25 oder 30 Procent) als Mindeftmafs beftimmt vorzufchreiben. Der dritte Abfatz fordert für die Gemeinden das gefetzliche Recht, an gewiffen Strafsen Vorgärten und für gewiffe Stadttheile die offene Bauweife vorzufchreiben, welche ja nicht blofs im offen gebauten Bezirke dem Licht, der Luft und dem Sonnenfchein möglichft freien Zutritt geftattet, fondern auch den benachbarten Stadttheilen als Luftzugang und frifche Luftquelle dient. Der vierte Abfatz foll dem vielerorts üblichen Aufhöhen der Strafsen und Plätze mittels Baufchutt, Hausabfälle, pflanzlicher und thierifcher Refte entgegenwirken.

Der Abfchnitt II fpricht von der Neuherftellung von Gebäuden im Gegenfatze zur Neuherftellung von einzelnen Räumen, welche im Abfchnitt III behandelt werden. Gröfste Gebäudehöhe und geringfte Hofbreite find in §. 2 und §. 3 für Neubauten auf bisher unbebauten und auf bisher bebauten Grundftücken geregelt, und zwar für letztere Grundftücke fo wenig ftreng, dafs auch Städte mit alten engen Strafsen und kleiner Grundftückstheilung (Einzelhausftädte) damit werden auskommen können, während von Miethhausftädten mit breiten Strafsen und grofsen Grundftücken eine Verfchärfung der Beftimmungen erwartet werden mufs. Ueber der zuläffigen Maximalhöhe ift die Feftfetzung eines gröfsten Dachwinkels (45 bis 60 Grad) üblich und nothwendig. Die Hofgröfse ift von der Gebäudehöhe, nicht aber von der Grundftücksgröfse abhängig gemacht, weil Letzteres bei kleinen Grundftücken zu ungenügenden, bei geräumigen Grundftücken zu unbilligen Forderungen führt. (In Wien verlangt man z. B. die Nichtbebauung eines Sechftels, in Köln die Freihaltung eines Viertels, in Altona die Freihaltung der Hälfte des Grundftückes.) Manche Eckhäufer, deren Wohnräume fämmtlich an Strafsen liegen, können zudem den Hof ganz entbehren. §. 4 fpricht aus Gefundheitsrückfichten ein Bauverbot aus und fällt defshalb unter die bereits in unferem Kap. 2 behandelten Baubefchränkungen. §. 5 ftellt die Mindeftanforderungen feft, welche bezüglich der Aborte, der Ställe und der Gefchäftsräume (gewerblicher Betriebe) zu ftellen find. Gerade die Aborte und Hausentwäfferungs-Anlagen, fowohl folche, die an ein ftädtifches Canalnetz angefchloffen find, als auch diejenigen, welche in Gruben, Tonnen oder Strafsenrinnen führen, verlangen gefundheitlich eine überaus aufmerkfame Behandlung, welche indeffen an diefer Stelle nicht eingehend befprochen werden kann [71].

Der Abfchnitt III unterfcheidet »Wohnräume«, d. h. Räume einer Wohnung, und »zu längerem Aufenthalt von Menfchen dienende Räume«, unter welchen aufser den Wohngelaffen auch Werkftätten, Läden, Concert-Säle u. dergl. zu verftehen find. Die Gefchofshöhe von 2,5 m wird man gewifs nur ausnahmsweife zulaffen und im Allgemeinen 3,0 m oder 3,2 m als lichtes Mindeftmafs vorfchreiben. Einfchneidend ift das mit der Berliner Bauordnung übereinftimmende Verbot aller Wohnungen, welche höher als im IV. Obergefchofs liegen. Es wäre ein Segen, wenn die mit dem Baugrundwucher Hand in Hand gehende Vermehrung der Gefchoffe, welche zwar nicht in Mittelftädten, wohl aber in einzelnen Grofsftädten, wie Rom, Paris, London, New-York, einen beunruhigenden Grad angenommen hat, durch ein folches Gefetz

---

[71]) Vergl. die nachftehenden Schriften W. P. Gerhard's: Die Einrichtung der Hausentwäfferungsanlagen. Berlin 1879. — *Houfe drainage and fanitary plumbing. Providence 1872.* — *Hints on the drainage and fewerage of dwellings. New-York 1884.* — *Sanitary drainage of tenementhoufes. Harford 1884.* — Die Haus-Kanalifation. Principien und Winke fur eine rationelle Anlage von Hausentwäfferungen. Leipzig 1885. — *Guide to fanitary houfe-infpection. New-York 1885.* — *The drainage of a houfe. Bofton 1888.* — Ferner: Putzeys, F. *Du drainage domeftique etc. Liège 1885.* — Schwarzfischer, K. Die Hausentwäfferungsanlagen und ihre Ausführung. München 1883. — Pridgin Teale, T. Lebensgefahr im eigenen Haufe, für deutfche Verhältniffe bearbeitet von H. Wansleben. Kiel 1886.

eingefchränkt würde. Der unnatürlichen und fchädlichen Verdichtung der ftädtifchen Bevölkerung nach Kräften entgegenzuarbeiten, ift eine Hauptaufgabe der öffentlichen Gefundheitspflege [72]). Eben fo find Kellerwohnungen, trotz der fcheinbar entgegengefetzten oder doch zweifelhaften Ergebniffe ftatiftifcher Unterfuchungen, als bedenklich zu betrachten; defshalb follen nach §. 8 ganze Wohnungen in Kellergefchoffen überhaupt nicht mehr angelegt werden dürfen und einzelne Wohn- oder Gefchäftsräume nur, wenn der Fufsboden höchftens 1 m unter, der Fenfterfturz wenigftens 1 m über der Erdoberfläche liegt.

Der Abfchnitt IV, welcher die Benutzung fertiger Räume im gefundheitlichen Intereffe befchränkt, ift gefetzgeberifch im Wefentlichen neu, aber von gröfster Wichtigkeit, da der gefundheitliche Zweck der Bauordnungs-Vorfchriften vereitelt wird, wenn Gelaffe zum Wohnen und befonders zum Schlafen benutzt werden, welche im Sinne des polizeilich genehmigten Bauentwurfes zu anderer Benutzung beftimmt waren, oder wenn durch Ueberfüllung den Bewohnern die nöthige Lebensluft genommen oder verdorben wird. Der Luftraum von 5 cbm für ein Kind und von 10 cbm für einen Erwachfenen ift ein folches Minimum, dafs die Gefellfchaft die Folgen des Räumens der hiernach überfüllten Wohnungen tragen, alfo für Vermehrung der wohlfeilen Arbeiterwohnungen forgen mufs, wenn bisher wirklich in manchen Städten Familien der ärmeren Volks-Claffen durch Wohnungsmangel und Wohnungstheuerung genöthigt find, fich in fo menfchenunwürdiger Weife zufammenzupferchen.

Das in Abfatz 2 des §. 10 zugelaffene Mindeftmafs von 0,1 qm Fenfterfläche für ein Kind und von 0,2 qm Licht für eine erwachfene Perfon ift aufserordentlich gering. Abfatz 2 des §. 7 fichert in der Regel eine gröfsere Lichtfläche; aber die dort für Dachkammerfenfter geftattete Ausnahme muffte bezüglich des Lichtbedarfes jeder Perfon in §. 10, Abfatz 2, begrenzt werden.

Neu, wenigftens für Deutfchland, find auch die beiden in §. 11 verlangten Gefetzesbeftimmungen, von welchen die erfte gegen einzelne ungefunde Wohnungen, die zweite gegen gefundheitswidrige ganze Bezirke gerichtet ift. Alle im Bezirke liegenden Gebäude und Grundftücke follen demnach behufs vollftändigen Umbaues der Enteignung unterliegen. Es würde dadurch den Gemeinden im Intereffe der öffentlichen Gefundheit diejenige, allerdings weit gehende und defshalb mit den nöthigen Vorfichtsmafsregeln zu umgebende Befugnifs ertheilt werden, welche in unferem Kap. 3 fowohl bezüglich gefundheitswidriger, als bezüglich verkehrswidriger Stadttheile verlangt wurde [73]).

Schulen, Verfammlungsräume, gewerbliche Anftalten bedürfen hinfichtlich ihrer baulichen Einrichtung und ihrer Benutzung befonderer und erweiterter gefundheitlicher Vorfchriften, deren Erörterung hier zu weit führen würde.

449.
Vorfchriften zu Gunften der Standfähigkeit.

Die baupolizeilichen Vorfchriften zu Gunften der Standfähigkeit und Feuerficherheit bezwecken gleich den gefundheitlichen Beftimmungen, das Menfchenleben zu fchützen, und erweitern diefe Beftrebung auf den Schutz der menfchlichen Habe. Und zwar handelt es fich weniger um eine wohlwollende Bevormundung des Bauenden felbft, als um einen wirkfamen, vorbeugenden Schutz der Miether und der Nachbarn gegen verkehrte oder bedenkliche Bauausführungen, mögen diefe aus Unkenntnifs oder aus Eigennutz entftehen.

Zur Sicherung der Standfähigkeit findet man in älteren und in kleinftädtifchen Bauordnungen oft eingehende Vorfchriften über Mauerdicken, Widerlager, Balkenftärken, Dachbinder u. f. w., während die neueren Bauordnungen fich in lobenswerther Weife vorwiegend auf die Feftftellung der Grundlagen für den Nachweis der Standfähigkeit befchränken, beftehend in den Eigengewichts- und Belaftungszahlen, fo wie in den Grenzen der zuzulaffenden Beanfpruchung der ortsüblichen Bauftoffe und des Baugrundes. Die für technifche Fortfchritte nöthige Freiheit des Baumeifters und des Bauunternehmers, welche durch allgemeine Feftfetzung beftimmter Mauerftärken, Holzdicken oder Eifen-Profile in läftiger Weife behindert wird, findet durch die polizeiliche Vor- und Nachprüfung und den unbedingten Ausfchlufs ungeeigneter Bauftoffe ihre natürliche Begrenzuug.

---

[72]) Vergl. WASSERFUHR. Die Gefundheitsfchädlichkeiten der Bevölkerungsdichtigkeit in den modernen Miethhäufern. Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1886, S. 185.

[73]) Siehe auch die Verhandlungen über diefen Gefetzentwurf in: Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1890, S. 20—60.

450.
Sicherung
gegen
Feuer.

Die Sicherung gegen Feuersbrünſte bedingt in den Städten im Allgemeinen den Maſſivbau, ſowohl bezüglich der Umfaſſungswände, als hinſichtlich derjenigen Innenmauern, welche den Deckenbalken als Auflager und dem Treppenhauſe zum Abſchluſs dienen. Umfaſſungen in Holz-Fachwerk pflegen nur geſtattet zu werden, wenn der Abſtand von der Grenze wenigſtens ein beſtimmtes Maſs beträgt, welches in den verſchiedenen Städten zwiſchen 1 und 10 m ſchwankt! Statt des reinen Steinbaues wird vielerorts unter Umſtänden Holz-Fachwerk mit 13 cm ſtarker Vormauerung zugelaſſen. Eiſen-Fachwerk wird kaum anders zu behandeln ſein, wie Holz-Fachwerk; daſs Eiſen-Fachwerk ein gleichwerthiger Erſatz für Maſſivbau ſei, kann nach den neueren Erſahrungen nicht mehr zugeſtanden werden. Die zu verlangenden Grenzabſtände werden gröſser, ſobald die Umfaſſungswand Oeffnungen (Thüren und Fenſter) erhalten oder wenn dieſelbe ganz aus Holz hergeſtellt werden ſoll. Auch werden für Fachwerk- und Holzbauten überhaupt gröſste Höhen-, Längen- und Breitenmaſse feſt geſetzt, über welche hinaus ſtets der Steinbau (oder Eiſenbau) anzuwenden iſt. Die Dachdeckung aller ſtädtiſchen Gebäude ſoll ausnahmslos ſeuerſicher ſein.

Die Feuerſchutz-Vorſchriften für das Innere der Gebäude haben ſich noch zu beziehen auf Treppen, welche in Bauten gröſseren Umfanges maſſiv ſein ſollen, auf Dampfkeſſelanlagen, Schornſteine, Feuerſtätten und Gasleitungen, auf die ſichere Herſtellung der Durchſahrten und Ausgänge zur Straſse, auf die Anordnung von Brandmauern und den Schutz eiſerner Balken und Stützen.

Brandmauern, d. h. maſſive Trennungswände, welche bis über Dach gehen und möglichſt mit ſelbſt ſchlieſsenden, unverbrennlichen Thüren verſehen ſind, pflegen bei gröſseren Gebäuden in Abſtänden von 30 bis 40 m verlangt zu werden; für eiſerne Balken und Stützen, deren Feuerſicherheit ſich nicht bewährt hat, werden in neuerer Zeit vielerorts feuerſichere Umhüllungen mit zwiſchen liegender Luftſchicht verlangt. Die groſse Mannigfaltigkeit, welche auf dem Gebiete der Feuerſchutz-Vorſchriften in den verſchiedenen Städten und Ländern herrſcht, iſt in dem Gegenſtande ſelbſt nicht begründet. Durch reichsgeſetzliche oder ſonſtige Beſtimmungen und Vereinbarungen, auch durch engeren Anſchluſs an *Baumeiſter*'s »Normale Bauordnung« könnte manche Vereinfachung und gröſsere Uebereinſtimmung erzielt werden. Möge man dabei den Fachwerkbau nicht allzu ſehr erſchweren! Derſelbe hat für gewerbliche Bauten, welche für den Fall der Geſahr mit den nöthigen Rettungseinrichtungen (z. B. äuſseren Sicherheitstreppen) ausgeſtattet ſind, für die Bebauung ländlicher Bezirke und ſchlieſslich für ſtädtiſche Villenviertel eine erhebliche wirthſchaftliche und künſtleriſche Bedeutung. Ein mit Fachwerkbauten, beſonders in den Obergeſchoſſen, untermiſchter Villen-Stadttheil, in völlig offener Bauart durchgeführt, alſo mit durchwegs frei ſtehenden, nicht ſehr hohen Gebäuden, iſt gewiſs groſsen Feuersbrünſten weniger zugänglich, als die hohen maſſiven Stein- und Eiſenbauten, mit welchen das Innere unſerer Groſsſtädte ſo dicht bedeckt iſt. Im erſten Rayon von Feſtungen, wo nur 7 m hohe Holzgebäude und im zweiten Rayon, wo nur 13 m hohe Fachwerkbauten geſetzlich zuläſſig ſind, iſt die Vorſchrift der offenen Bauweiſe mit anſehnlichen Zwiſchenräumen der beſte und wohl allein mögliche Feuerſchutz. (Vergl. im Anhang die Polizei-Verordnung für die Feſtung Köln.)

451.
Regelung
nachbarlicher
Beziehungen

Als eine fernere Aufgabe der Bauordnung haben wir oben die Regelung gewiſſer nachbarlicher Beziehungen genannt. Die Freiheit der baulichen Ausnutzung eines Grundſtückes iſt gegenüber den Anſprüchen des Nachbars nur wenig beſchränkt.

Luft und Licht dürfen ihm beeinträchtigt werden, ohne dafs er einen Anfpruch geltend machen könnte. Im Geltungsbereiche des franzöfifchen Rechtes kann fogar jeder ftädtifche Grundbefitzer feinen Nachbarn auf dem Wege Rechtens nöthigen, zu dulden, dafs die Grenzmauer und die Gebäudeumfaffung zur Hälfte auf das eine, zur Hälfte auf das andere Grundftück gefetzt werden, und in fo fern Jemand die Umfaffungsmauer feines Haufes auf feinem Eigenthum, aber an der Grenze errichtet haben follte, ift der Nachbar jederzeit berechtigt, die Hälfte diefer Mauer zwangsweife gegen Erftattung des Werthes zu erwerben. Andere deutfche Rechtsgebiete kennen diefes Recht der Gemeinfchaftlichkeit nicht, fo dafs viele Bauordnungen die letztere überhaupt ausfchliefsen konnten. Eine allgemein berechtigte Forderung ift es jedenfalls, dafs in gemeinfchaftlichen Mauern keine Höhlungen (Nifchen, Schränke) oder gar Schornfteine enthalten fein follen, welche zur Schwächung der Standfähigkeit führen, fo wie zu Verwechfelungen und gegenfeitigen Beläftigungen faft immer Anlafs geben.

Müffen die Gebäude wegen Feuerfchutzes oder wegen der vorgefchriebenen offenen Bauweife gewiffe Abftände von einander haben, fo ift eine gemeinfchaftliche Grenzeinfriedigung erwünfcht und unbedenklich; ein Zweifel kann indefs eintreten, wie der geforderte Gebäudeabftand auf beide Grundftücke zu vertheilen ift. Regel follte fein, dafs das vorgefchriebene Mafs des Abftandes für jeden Bauenden gilt, dafs alfo, nachdem beide Nachbarn gebaut haben, der doppelte Abftand gewonnen ift und dafs nur dann geringere Grenzabftände zugelaffen werden, wenn der erforderliche gröfsere Grenzabftand auf dem Nachbargrundftück rechtsgiltig gewährleiftet wird.

Eine fchwierige Frage ift fchliefslich das nachbarliche Ausfichtsrecht. Während nach alt-lübifchem Recht kein Grundbefitzer zu dulden braucht, dafs fein Nachbar Fenfter anlegt, aus denen, gleich viel in welchem Abftande, derfelbe eine Einficht in fein Grundftück gewinnt, geftattet das preufsifche Landrecht fogar Fenfter unmittelbar an der Grenze; in anderen Rechtsgebieten wird nur ein Abftand von 50, 60, 80, 100 cm verlangt. Das Verftändigfte dünkt uns die rheinifch-franzöfifche Beftimmung zu fein, welche Ausfichtsfenfter in Mauern, welche der Grenze näher als 1,90 m (= 6 Fufs) ftehen, verbietet. Indefs darf hieraus nicht gefolgert werden, dafs die Bauordnung ihrerfeits Fenfter in allen nur 1,90 m von der Grenze entfernten Gebäudemauern, ohne Rückficht auf die Höhe derfelben, zu dulden habe.

Sonftige Nachbarbeziehungen kommen bezüglich der Entwäfferungs-Anlagen und der Aborte in Frage. Die oberirdifche Abwäfferung des einen Grundftückes über andere ift für Neubauten, weil zu unvermeidlichem Zwift führend, als unzuläffig zu erklären; auch bei unterirdifchem Anfchlufs an das ftädtifche Sielnetz foll jedes Haus für fich felbftändig entwäffert werden. Eben fo ift hinfichtlich der Aborte und Abortgruben nicht blofs jede Gemeinfchaftlichkeit zu unterfagen; fondern es müffen diefe Einrichtungen auch eine zur Verhütung nachbarlicher Beläftigungen ausreichende Entfernung von der Grenze (60 bis 100 cm) beobachten.

Einen befonderen Einflufs auf benachbarte Grundftücke üben die Locomotiv-Eifenbahnen aus, in fo fern als fie fowohl durch Erfchütterungen, wie durch Funken den Gebäuden gefährlich werden können. Der erfteren Gefährdungsart kann nur durch die Standfeftigkeit der Bauten, der letzteren durch feuerfichere Bauart vorgebeugt werden; aufserdem find in verfchiedenen Ländern verfchiedenerlei Abftände der Neubauten von Eifenbahnen vorgefchrieben. *Baumeifter* fchlägt die allgemeine

Feftfetzung geringfter Abftände von 3 m für gefchloffene Maffivmauern, 8 m für gewöhnliche feuerfichere Bauten, 30 m für feuergefährliche Bauten und Stoffe vor, und zwar gemeffen von der Mitte des nächften Geleifes.

452. Polizeiliche Sorge für die Schönheit.

In früheren Zeiten wurde fchliefslich auch die »Aefthetik«, die Sorge für das »fchöne« Ausfehen der Gebäude mit Vorliebe als ein Gebiet baupolizeilicher Thätigkeit angefehen. So verkehrt aber auch die Anficht ift, durch polizeiliche Einwirkung könne man fchöne Façaden und fchöne Strafsen fchaffen, und fo gründlich die in der erften Hälfte unferes Jahrhundertes fehr beliebte baupolizeiliche Schematifirung der Höhe, der Stockwerkszahl, der Gefimfe, des Bauftils, kurzweg der Hausanfichten gegenüber unferen heutigen Anfchauungen und Schönheitsbegriffen fich verirrt hat, fo mag es doch Fälle geben, wo die Polizei zwar nicht Schönes zu fchaffen, aber doch augenfcheinliche »Verunftaltungen« mit Recht zu verhindern fucht. Ift doch auch bei Feftfetzung von Fluchtlinien nach §. 3 des preufsifchen Fluchtlinien-Gefetzes darauf Bedacht zu nehmen, dafs eine Verunftaltung der Strafsen und Plätze nicht eintritt.

Es laffen fich drei Fälle aufzählen, in welchen gegen grobe Unfchönheiten polizeiliches Einfchreiten am Platze fein dürfte. Wenn ein Hauseigenthümer aus Geiz oder Böswilligkeit fein Gebäude verkommen läfft, fo follte die Polizei ihn zur Ausbefferung des Putzes, der Fenfter, des Daches u. f. w., auch zur Erneuerung des Anftriches, anhalten können; diefer Fall ift felten, aber er kommt vor. Die Polizei follte ferner nicht genöthigt fein, die Errichtung beliebiger verunftaltender Neubauten in der unmittelbaren Nachbarfchaft unferer alten Baudenkmale zuzulaffen; der Eigenthümer wäre gegebenenfalls fchadlos zu halten. Auch wäre die Möglichkeit eines baupolizeilichen Verbotes folcher Bauten erwünfcht, welche in einem Block mit ungeregelten Grundftücksgrenzen mit Sicherheit die Verunftaltung der Strafsenanficht und der ganzen Blockbebauung befürchten laffen (vergl. Fig. 517 bis 523, S. 286 u. 292); durch gefetzliche Grenzumlegung würde allerdings diefem Uebelftande beffer und wirkfamer vorgebeugt werden.

453. Bauvorfchriften Seitens des bisherigen Grund-eigenthümers.

Eine etwas weiter gehende Einwirkung auf die äfthetifche Ausbildung der Gebäude, als die Polizei, kann der Eigenthümer gröfserer Grundflächen ausüben, indem er beftimmte Bauvorfchriften zur Bedingung des Verkaufes macht. Sowohl Baugefellfchaften, als Gemeinden haben diefes Mittel mit vielem Erfolge angewendet, fo in Berlin, München, Köln. Aber vor eigentlichen Architektur-Vorfchriften mufs auch in folchen Fällen gewarnt werden; auf gefundheitliche Rückfichten (Verbot zu grofser Höhen, zu fchmaler Bauftellen, zu dichter Bebauung), auf die Sicherung eines beftimmten Strafsencharakters (Villen, Ausfchlufs von Gewerben) und auf die Vorfchrift echter Bauftoffe (Haufteine, Blendziegel) werden fich folche Vertrags-Vorbehalte in der Regel befchränken. Im Uebrigen führt bei gefunden Zuftänden der Wettbewerb unter den Baumeiftern am beften zur Schönheit, zur Mannigfaltigkeit. Den Wettbewerb durch Ausfchreibung von Preifen für die in einer beftimmten Zeit entftehenden beften Wohnhäufer anzueifern, könnten fich manche Gemeinden, nach dem Vorbilde von Brüffel, angelegen fein laffen.

Wir wollen diefe Erörterungen, deren weitere Ausdehnung den Zweck des vorliegenden Halbbandes überfchreiten würde, durch Hinzufügung der neben ftehenden tabellarifchen Zufammenftellung einiger Hauptanforderungen befchliefsen, welche wir, mit freundlicher Unterftützung mehrerer Fachgenoffen, den Bauordnungen von 16 gröfseren Städten entnommen haben.

Auszug aus verfchiedenen ftädtifchen Bauordnungen.

	Berlin.	Hamburg.	München.	Dresden.	Köln.	Bremen.	Stuttgart.
1. Gröfste zuläffige Gebäudehöhe (h) an der Strafse (Strafsenbreite $= b$):	Ueberall 12 m, höchftens 22 m; $h = b$. Der Fufsboden des oberften Wohngefchoffes darf nicht höher liegen, als $17{,}5$ m.	Höchftens 24 m (Giebel 30 m); $h = b + 6$ m. (In den Vororten $h = b$.)	Ueberall 12 m, höchftens 22 m; $h = b$.	Höchftens 22 m; $h = b$.	Ueberall $11{,}15$ m, höchftens 20 m; $h = b + 3{,}5$ m.	Ueberall 12 m; wenn $b > 6$ m, fo ift $h_{max} = b + 6$ m.	Höchftens 20 m; $h = b + 4{,}5$ m.
2. Gröfste zuläffige Gebäudehöhe (h_1) am Hofe (Hofbreite $= f$): (Für ältere Bauftellen find meift Erleichterungen gewährt.)	$h_1 = f + 6$ m.	$h_1 = \frac{3}{2} f$.	Bei Hauptgebäuden $h_1 = h$, bei Rückgebäuden $h_1 = f$.	$h_1 = \frac{3}{2} f$.	$h_1 = h$ (in der Regel).	—	Keine Beftimmung.
3. Geringftes Mafs (R) des Hofraumes (Fläche des ganzen Grundftückes $= G$):	$R = \frac{G}{3}$ (bei alten Bauftellen $R = \frac{G}{4}$); $R_{min} = 60$ qm. (Erleichterungen für Eckhäufer und Grundftücke von weniger als 15 m Tiefe.)	$f_{min} = 3{,}5$ m, wenn in den Hintergebäuden Wohnungen fich befinden.	$R = \frac{1}{4} G$. (Ausnahmen bei Eckhäufern.)	—	$R = \frac{G}{4}$ (bei Eckhäufern $\frac{G}{6}$); $f_{min} = 2{,}5$ m.	—	$f_{min} = 2{,}3$ m.
4. Gröfste zuläffige Zahl der Wohngefchoffe:	5	5 (in Hofgebäuden 3).	5	5; 4, wenn $b < 24$ m; 3, wenn $b < 17$ m.	4 (in der Regel).	—	Bei unverbrennbaren Treppen unbefchränkt, jedoch felten mehr als 5.
5. Zuläffigkeit von Kellerwohnungen:	Höchftens $0{,}5$ m unter dem Erdboden; bei Lichtgräben höchftens 1 m unter dem Erdboden.	Nur in Vorderhäufern; Fenfterfturz und Decke wenigftens 1 m über dem Erdboden.	Kellerwohnungen vollftändig ausgefchloffen.	Nur bei 45 Grad Lichteinfall und nicht nach Norden gelegen; nur eine Kellerwohnung in jedem Haufe.	Nur ausnahmsweife; Fufsboden nicht mehr als $0{,}5$ m unter dem Erdboden.	Decke 1 m, Fenfterfturz $0{,}3$ m über Strafsenoberfläche; Höhe mindeftens $2{,}5$ m; Fufsboden mindeftens $0{,}2$ m über muthmafslich höchftem Wafferftand in den Canälen.	Unzuläffig.
6. Geringfte Gebäudeabftände bei Fachwerkbauten:	6 m; Fachwerkbau nur zuläffig bei höchftens 12 m Länge, 8 m Tiefe und 6 m Fronthöhe.	$1{,}5$ m; Fachwerkbau nur zuläffig bei höchftens 60 qm Grundfläche und 6 m Firfthöhe.	5 m.	Im Allgemeinen verboten.	Früher 2, jetzt 6 m für Fachwerkwände (im zweiten Feftungsrayon); 6 m f. Holzwände (im erften Feftungsrayon).	10 m.	Fachwerkbauten find verboten.
7. Werden feuerfefte Haustreppen verlangt?	Bei gröfserer Höhe als 6 m wenigftens eine feuerfefte Treppe oder zwei gewöhnliche Treppen. Von jedem Punkte eines Gebäudes mufs eine Treppe in höchftens 25 m Entfernung erreichbar fein.	Treppen, welche zu mehr als 6 Wohnungen (Gelaffen) führen, find von Stein herzuftellen.	Unverbrennliche Treppen bei Wohngebäuden, welche über 4 Gefchoffen (einfchl. des Erdgefchoffes) noch Wohnungen enthalten.	Feuerficher (mit wenigen Ausnahmen).	In Etagenhäufern eine maffive Treppe, Nebentreppen aus Holz (d. h. Häufer, welche auf jeder Etage eine oder mehrere Wohnungen haben). Alle Treppen müffen zwifchen maffiven Mauern liegen.	Nein; jedoch kann die Baupolizei für Lagerhäufer feuerfefte Treppen vorfchreiben.	Die Treppe mufs feuerficher fein, wenn fie zu mehr als 4 Wohngefchoffen oder zu mehr als 8 Familienwohnungen führt.
8. Ift in beftimmten Stadttheilen gefetzlich oder polizeilich nur die offene Bauweife geftattet, d. h. find obligatorifche Villen-Bezirke vorgefehen?	Nein.	Nein.	In beftimmten Strafsen ift die offene Bauweife vorgefchrieben.	Ja.	Ja.	Nein.	Offene Bauweife ift für die ganze Stadt mit Ausnahme der Altftadt vorgefchrieben; aufserdem an einigen Strafsen der Aufsenftadt gröfsere Gebäudeabftände und befchränkte Gebäudehöhen behufs Erhaltung des landfchaftlichen Charakters.
9. Ift die Enteignung ganzer Grundftück-Complexe (auch aufserhalb der Strafsenfluchtlinien) behufs Herftellung von Strafsendurchbrüchen gefetzlich zuläffig?	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.

	Düffeldorf.	Erfurt.	Wiesbaden.	Karlsruhe.	Wien.	Budapeft.	Brüffel.	Paris.	Rom.	*R. Baumeifter*'s »Normale Bauordnung«.	Gefetzentwurf des »Deutfchen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege«.
1. Gröfste zuläffige Gebäudehöhe (h) an der Strafse (Strafsenbreite $= b$):	Mindefthöhe mufs 10 m betragen, höchftens 20 m; $h = b$.	Ueberall $7{,}5$ m, höchftens 20 m; $h = b + 3$ m, wenn $b = 8$ bis 10 m; $h = b$, wenn $b > 13$ m.	b: $\leqq 8$ m — h: 10 m; 8 bis 10 m — 11 m; 10 » 13 m — 13 m; > 13 m — $h = b$; $h_{max} = 19$ m.	Ueberall 12 m; $h = \frac{5}{4} b$.	Höchftens 25 m. Der Fufsboden des oberften Gefchoffes darf nie höher liegen als 20 m.	3-gefchoffig, d. i. $h = 16$ m, überall; 4-gefchoffig, d. i. $h = 21$ m, wenn $b \geqq 10$ m; 5-gefchoffig, d. i. $h = 25$ m, wenn $b \geqq 15$ m.	$h = b + 6$ m, höchftens 21 m.	b: unter $7{,}8$ m — h: 12 m; $7{,}8$ bis $9{,}74$ m — 15 m; $9{,}74$ » 20 m — 18 m; $b \geqq 20$ m — 20 m.	Ueberall 14 m, höchftens 24 m; $h = 1\frac{1}{2} b$	Ueberall 12 m; $h = b$.	$h = b$ (für alte Bauftellen $h = \frac{3}{2} b$).
2. Gröfste zuläffige Gebäudehöhe (h_1) am Hofe (Hofbreite $= f$): (Für ältere Bauftellen find meift Erleichterungen gewährt.)	—	$h = 2 f$.	$h_1 = h$; wenn $f > b$, fo $h_1 = f$. Hintergebäude $h_1 = f + 3$ m.	$h = \frac{2}{3}$ der Höhe einer gegenüber ftehenden Wand.	Keine Beftimmung.	$h_1 = h$; f mindeftens 6 m, wenn der Hof beiderfeitig verbaut ift; wenn aber nur an einer Seite verbaut, an der anderen Seite an den Nachbargrund angrenzend, $f_{min} = 3$ m.	—	—	$h = 3 f$.	$f = h$ (die Höhe gemeffen von der Fenfterbank bis zur Oberkante des gegenüber liegenden Gebäudes); $f = \frac{2}{3} h$ bei hinzutretendem Seitenlicht.	$h = 1\frac{1}{2} f$ (für alte Bauftellen $h = 3 f$).
3. Geringftes Mafs (R) des Hofraumes (Fläche des ganzen Grundftückes $= G$):	$R = \frac{G}{4}$, $R_{min} = 50$ qm; $f_{min} = 4$ m (für Eckhäufer Erleichterungen).	$R = \frac{G}{4}$, $R_{min} = 50$ qm; $f_{min} = 5$ m (für Eckhäufer Ausnahmen).	$R = \frac{G}{4}$; $f_{min} = 4$ m; $R_{min} = 100$ qm (bei Eckhäufern 50 qm).	25 qm.	In der Regel hat unverbaut zu bleiben $0{,}15\ G$, wovon der gröfste Theil auf den Haushof entfallen mufs.	$R = 0{,}15\ G$.	$R = \frac{G}{5}$.	wenn h = unter 18 m, $f_{min} = 5$ »: $R = 30$ qm; » h = über 18 », » h_1 = unter 18 », $f_{min} = 5$ »: $R = 40$ »; » h = über 18 », » h_1 = über 18 », $f_{min} = 6$ »: $R = 60$ ».	—	—	$f_{min} = 4$ m (für alte Bauftellen $f = 2{,}5$ m).
4. Gröfste zuläffige Zahl der Wohngefchoffe:	—	4 (in den Villen-Bezirken weniger).	4	5	6	5 (einfchl. Zwifchengefchofs).	—	7 (einfchl. Zwifchengefchofs, ausfchl. Dachgefchofs).	7	4 (in Vordergebäuden auf älteren Bauftellen 5).	5
5. Zuläffigkeit von Kellerwohnungen:	Im Allgemeinen unterfagt; nur ausnahmsweife höchftens Fufsboden $0{,}75$ m unter dem Erdboden.	Nur einzelne Kellerräume ausnahmsweife als Wohnräume zu benutzen.	Nur ausnahmsweife. Einzelne Räume müffen mit der Decke wenigftens $1{,}25$ m über dem Erdboden liegen und wenigftens $2{,}7$ m hoch fein.	Decke 1 m, Fenfterfturz $0{,}3$ m über der Erde.	Nur ausnahmsweife, wenn Schutz gegen auffteigende und feitliche Feuchtigkeit getroffen ift, die Decke wenigftens 2 m über, der Fufsboden höchftens 2 m unter dem Erdboden liegt. Tiefere Lage wird bei 2 m tiefen Lichtgräben geftattet.	Nicht ftatthaft. Ausnahmen nur in bereits beftehenden Häufern, in öffentlichen Gebäuden und Privathäufern, wenn die halbe lichte Höhe der Wohnungen fich über dem Erdboden befindet und die Wohnungen nicht vermiethet werden.	Kellerwohnungen nicht gebräuchlich.	Im Allgemeinen nicht zuläffig; nur ausnahmsweife werden einzelne Wohnräume in Kellergefchoffen geftattet.	Kellerwohnungen unzuläffig.	Kellerwohnungen nur ftatthaft mit Lichtgräben, deren Breite gleich der Tiefe ift. Einzelne Wohnräume im Kellergefchofs zuläffig, wenn der Fufsboden höchftens 1 m unter, der Fenfterfturz wenigftens 1 m über dem Erdboden liegt.	Kellerwohnungen nicht ftatthaft. Einzelne Wohnräume im Keller nur, wenn der Fufsboden höchftens 1 m unter, der Fenfterfturz wenigftens 1 m über dem Erdboden liegt.
6. Geringfte Gebäudeabftände bei Fachwerkbauten:	Im Allgemeinen verboten.	5 m.	6 m.	12 Fufs (= $3{,}6$ m).	—	6 m. Nur in beftimmten Stadttheilen geftattet.	—	—	—	5 m (mit Abweichungen)	—
7. Werden feuerfefte Haustreppen verlangt?	Bei mehr als 20 m Front werden 2 Treppen verlangt (aber gewöhnlich nicht feuerficher).	Feuerfichere Treppen zu allen Wohngefchoffen.	Eine feuerfichere Treppe (auch Eichenholz geftattet) oder zwei gewöhnliche.	In drei- und mehrgefchoffigen Gebäuden müffen die Treppen im Erdgefchofs von Stein fein, in den Obergefchoffen zwifchen maffiven Mauern liegen.	Feuerfichere Treppen zu allen Wohnungen.	Treppen aus feuerfeftem Material; aber auch Holztreppen, jedoch nur mit beiderfeitig eingemauerten maffiven Stufen.	Nein.	Nein.	—	Bei gröfserer Höhe als 10 m eine feuerfichere Treppe oder zwei gewöhnliche Treppen.	—
8. Ift in beftimmten Stadttheilen gefetzlich oder polizeilich nur die offene Bauweife geftattet, d. h. find obligatorifche Villen-Bezirke vorgefehen?	Nein.	Ja.	Ja.	Nein.	Nein.	Ja.	Nein.	Nein.	Nein.	Ja (jedoch nicht mit unbedingter Verpflichtung der Grundbefitzer).	Ja.
9. Ift die Enteignung ganzer Grundftück-Complexe (auch aufserhalb der Strafsenfluchtlinien) behufs Herftellung von Strafsendurchbrüchen gefetzlich zuläffig?	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.	—	Wird beantragt.



Literatur
über »Bauordnung«.

LUKOMSKI, T. & J. PÉRIN. *Police des conftructions etc.* Paris 1869.

Verhandlungen des deutfchen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege zu München, Freiburg i. B., Frankfurt a. M. und Strafsburg. Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1875, S. 1; 1886, S. 10; 1889, S. 12; 1890, S. 20.

Münchener Thefen des deutfchen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege. Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1876, S. 132.

BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technifcher, baupolizeilicher und wirthfchaftlicher Beziehung. Berlin 1876. Abfchn. III.

BAUMEISTER, R. Normale Bauordnung nebft Erläuterungen. Wiesbaden 1880.

SCHÜLKE, H. Gefunde Wohnungen. Berlin 1880.

PUTZEYS, F. & E. PUTZEYS. *L'hygiène dans la conftruction des habitations privées.* Brüffel 1882. — 2. Aufl.: Lüttich 1885.

Verhandlungen des VI. Congreffes für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1887, S. 114.

KALLE. Die Wohnungsgefetzgebung. Gegenwart, Bd. 32, S. 433.

GRUBER, F. v. Die Verforgung der Gebäude mit Sonnenwärme und Sonnenlicht. Berichte über den VI. Internationalen Congrefs für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Heft Nr. XI. — Wochfchr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver. 1888, S. 261, 269, 277, 285.

DER STÄDTEBAU.

4. Abfchnitt.

Die baulichen Anlagen unter und auf der Strafse.

1. Kapitel.

Die Wafferverforgungs- und Entwäfferungs-Anlagen.

Es kann nicht Aufgabe diefes Kapitels fein, einen Abrifs über »Wafferverforgung, Entwäfferung und Reinigung der Städte« zu bieten. Zum Theile würde der Umfang des vorliegenden Halbbandes in ungebührlicher Weife wachfen; zum anderen Theile würde dadurch zu weit in das Sondergebiet des Ingenieurs eingegriffen werden. Zwar läfft fich bei Behandlung des »Städtebaues« das letztere Gebiet in keiner Weife völlig meiden; doch wird daffelbe in diefem »Handbuch« nur in fo weit zu betreten fein, als es zum Städtebau in unmittelbarer Beziehung fteht.

a) Wafferverforgungs-Anlagen.

454.
Befchaffung des Waffers.

Es ift bereits in Theil III, Band 4 (Abth. IV, Abfchn. 4, c: Wafferverforgung der Gebäude) gefagt worden, dafs die Grundfätze, auf welche fich die Befchaffung einer gewiffen Waffermenge ftützt, fich vollkommen gleich bleiben, ob diefelbe zur Verforgung einer ganzen Stadt oder einer kleinen Gemeinde oder nur eines einzelnen Gehöftes oder eines Haufes dienen foll. Was defshalb an der angeführten Stelle, insbefondere in Kap. 1 (Befchaffung des Waffers, S. 274 bis 291 [74]) über die verfchiedenen Arten des Wafferbezuges, über die Gröfse des Wafferbedarfes, über die etwa nothwendig werdende Reinigung des Waffers etc. gefagt worden ift, gilt in den Hauptzügen auch für die Wafferverforgung der Städte. Bezüglich der einfchlägigen Einzelheiten mufs auf die betreffende Sonder-Literatur, welche im genannten Bande gleichfalls (hauptfächlich auf S. 280) angeführt ift, verwiefen werden.

455.
Zuführung des Waffers zur Stadt.

Die Zuführung des gewonnenen Waffers zur Stadt gefchieht felten mit natürlichem Gefälle, zumeift unter Druck mittels Pumpwerken. Im erfteren Falle fliefst das Waffer entweder in gemauerten Canälen, Cement- oder Thonrohren, auf Aquäducten etc., falls das Gefälle ein continuirliches und innerer Druck nicht vorhanden, bezw. gering ift, oder in Gufseifenrohren, falls ftarker Innendruck vorhanden, befonders wenn das Längenprofil ein wellenförmiges ift, alfo Gefäll- und Steigungsftrecken wechfeln. Beförderung unter künftlichem Drucke mittels Pumpmafchinen ift

[74]) 2. Aufl.: S. 376 bis 397.

erforderlich, wenn die oberen Gefchoffe der Häufer in den höchft gelegenen Stadttheilen unter Berückfichtigung des Reibungswiderftandes vom Wafferfpiegel der Gewinnungsftelle nicht mehr bedient werden können. Beffer ift es noch, wenn der Anfpruch befriedigt wird, dafs am höchften Punkte der Stadt der aus einem Hydranten gefpeiste Schlauch der Feuerwehr wirkfam die Dächer beftreichen kann.

Um einen gleichmäfsigen Betrieb eines ftädtifchen Wafferwerkes zu erzielen, fchaltet man einen, unter Umftänden auch mehrere Vorrathsbehälter ein, welche während der Tagesftunden des fchwachen Wafferverbrauches den geförderten Ueberfchufs aufnehmen und denfelben in den Stunden des ftarken Verbrauches abgeben. Für die meiften Städte genügt ein derartiger Vertheilungs- oder Hochbehälter (Vertheilungs- oder Hochrefervoir; vergl. auch das über folche Behälter in Theil III, Bd. 4, Art. 326, S. 286 Gefagte[75]), welcher bald in der Nähe der Waffer-Gewinnungsftelle, bald in der Nähe der Stadt, bald jenfeits letzterer angeordnet wird.

1) Anlagen unter der Strafse.

456.
Brunnen.

Die unter den ftädtifchen Strafsen, d. h. im Strafsenkörper verdeckt auszuführenden Anlagen beftehen aus den Brunnen für die Strafsenpumpen und aus dem Rohrnetz mit feinen Einzelheiten für die allgemeine Verforgung.

Die Brunnen in der öffentlichen Strafse einer dichten ftädtifchen Bevölkerung haben ftets den Verdacht gegen fich, dafs ihr Waffer durch menfchliche Abgänge oder fonftige faulende Flüffigkeiten verdorben wird. Bei der Neuanlage ftädtifcher Pumpbrunnen wird man defshalb enge Strafsen vermeiden, vielmehr die Brunnen auf öffentlichen Plätzen oder in ftädtifchen Pflanzungen abzuteufen fuchen, möglichft fern von allen Quellen der Verunreinigung. Ueber Anlage und Conftruction der Brunnen ift in dem fchon mehrfach genannten Bande diefes »Handbuches« (Art. 322, S. 281[76]) das Erforderliche zu finden.

457.
Stadt-Rohrnetz.

Das an das Fallrohr des Hochbehälters fich anfchliefsende Stadt-Rohrnetz, welches meift nach dem Kreislauf-Syftem (zum mindeften im Inneren der Stadt) angeordnet wird, hat den Ringftrang, die Radial- und Nebenftränge zu feinen Hauptbeftandtheilen. Zu den Einzelheiten des Rohrnetzes gehören die an den Knotenpunkten der Rohraxen anzulegenden Theilkaften, die Abzweige, die Abfperrfchieber und die Hydranten.

Hydranten (fiehe hierüber Theil III, Band 4 diefes »Handbuches«, 2. Aufl., Art. 424, S. 430) zur Entnahme von Feuerlöfchwaffer, zum Rinnfteinfpülen, Strafsenfprengen etc. werden in Entfernungen von 50 bis 100 m angebracht, aufserdem an allen Rohrenden und an folchen Punkten, wo das Ausfpülen der Rohrleitung felbft zeitweilig erforderlich ift, oder wo Spüleinläffe der Entwäfferungs-Canäle angebracht find. Hydranten mit feften Standrohren find in verkehrsreichen Strafsen hinderlich. In grofsen Städten pflegt man daher die Hydranten (Unterflur-Hydranten) fowohl, als auch die Schieber in der Strafsenfläche durch gufseiferne Kaften (Kappen) abzudecken, deren Lage durch Schilder an Häufern, Laternenpfoften u. dergl. bezeichnet wird.

Ueber die verfchiedenen gebräuchlichen Rohrmaterialien, über die Hausanfchlüffe, die Hauswafferleitungen und die damit im Zufammenhange ftehenden

---

[75]) 2. Aufl.: Art. 413, S. 402.

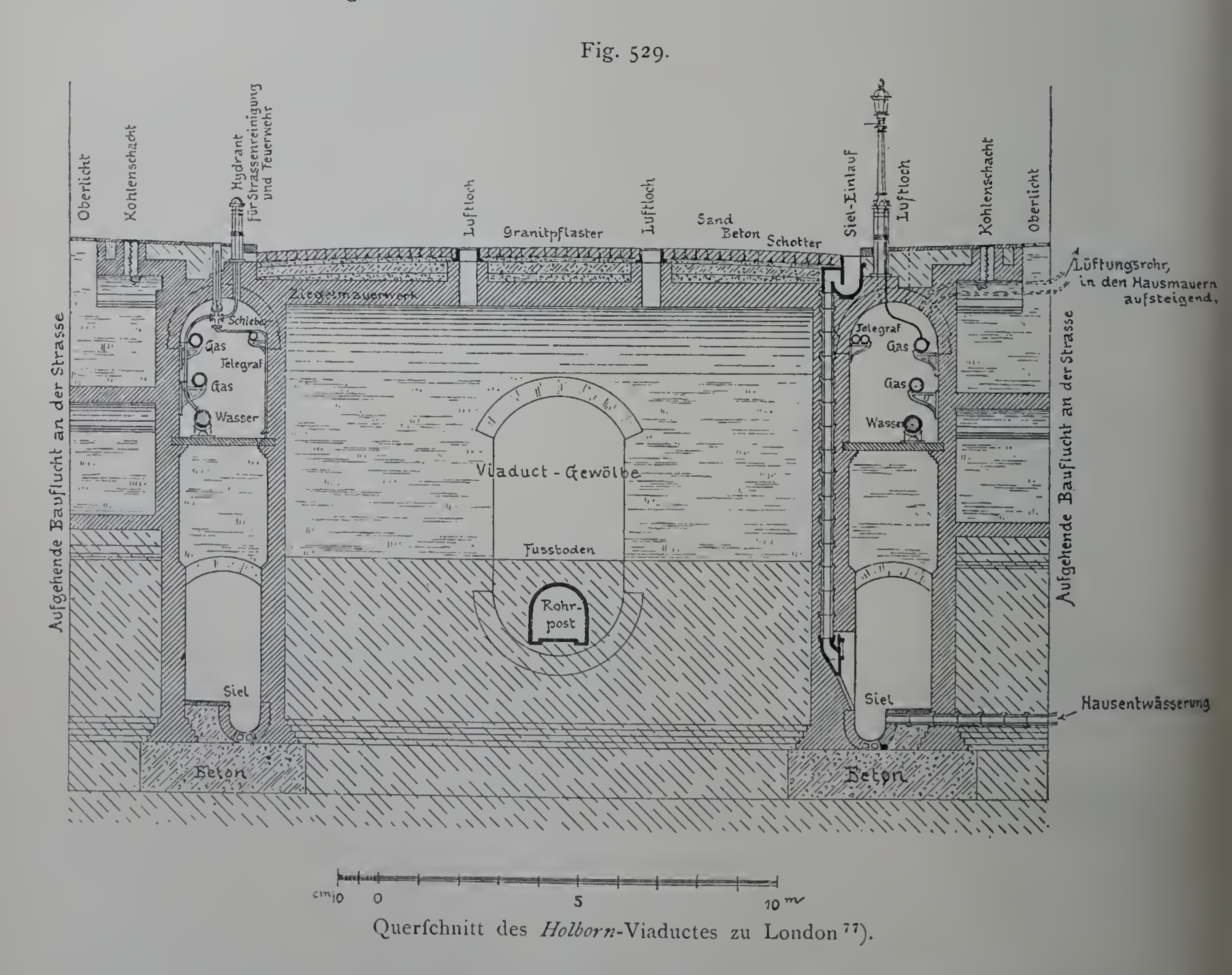
[76]) 2. Aufl.: Art. 400 bis 404, S. 390 bis 393.

Einzelheiten ift in dem eben gedachten Bande diefes »Handbuches« das Nöthige zu finden.

Für Städteanlagen und Stadterweiterungen ift das Verlegen der Wafferleitungsrohre im Strafsenkörper befonders wichtig. Die Frage, an welcher Stelle im Strafsenkörper der Breite nach das Wafferrohr zu legen ift, läfft fich allgemein nicht beantworten, da eine ftädtifche Strafse aufser der Wafferleitung manche andere unterirdifche Leitungen (Gasrohr, Telephon- und Telegraphen-Kabel, Lichtkabel, Entwäfferungs-Canal, Kraftleitung, Fäcalrohr u. f. w.) aufzunehmen hat. In englifchen Städten hat man für fehr verkehrsreiche Strafsen vielfach einen befonderen *Subway* als Tunnel im Strafsendamm hergeftellt, in welchem alle unterirdifchen Leitungen Platz finden.

London befitzt ungefähr 10 km folcher unterirdifcher Gänge. Ein Beifpiel ift der Untergrundweg der *Shaftesbury-Avenue*; derfelbe hat 3,60 m Sohlenbreite und ift im Scheitel des Tonnengewölbes 2,05 m hoch; unter der Sohle des Ganges, welcher 7 Gas- und Wafferrohre und mehrere elektrifche Kabel enthält, liegt in deffen Mitte das eiförmig gemauerte Strafsenfiel. Einfteigeöffnungen von 1,41 × 2,84 m Gröfse find in den Bürgerfteig-Infeln auf der Strafsenmitte angebracht; fie dienen, da fie mit Gitterroften zugedeckt find, zugleich zur Lüftung. Ein begehbarer Stich-Canal führt zur Frontmauer eines jeden Haufes, fo dafs Strafsenaufbrüche gänzlich verhütet find.

Fig. 529.



Querfchnitt des *Holborn*-Viaductes zu London [77]).

Ein anderes Beifpiel zeigt Fig. 529, den Querfchnitt der erhöhten *Holborn*-Strafse zu London darftellend. Telegraphen-, Gas-, Waffer- und Sielleitungen find hier in einem »Unterwege« an jeder Strafsen-

[77]) Nach: *W. Haywood.*

ſeite untergebracht; ſowohl der Straſsendamm, als die ſeitlich verbleibenden Bürgerſteigſtreifen ſtehen nach engliſcher Sitte mit den Hauskellern in Verbindung, ſo daſs die Rohrleitungen nicht bloſs leicht zugänglich, ſondern auch die Anſchlüſſe leicht herzuſtellen ſind [78]).

Nöthigt die Entwickelung der Städte auſserdem noch zur Herrichtung eines oberen oder unteren »zweiten Verkehrs-Stockwerkes« (wie *Werner Siemens* ſagt [79]), ſo wird die Anlage von »Unterwegen«, welche einestheils für die Lagerung der verſchiedenen Leitungen und anderentheils zur Aufnahme elektriſcher und anderer Stadtbahnen geeignet ſind, vorausſichtlich in Bälde ſich mehr verbreiten. In den meiſten Straſsen aber wird man ſich auch in Zukunft bis auf Weiteres damit begnügen, die Leitungen in die Straſsenerde zu betten, wobei es leicht iſt, ſie alle in den erwünſchten, verſchiedenen Tiefen anzuordnen, nämlich Kabel und Gasrohre mit 1,0 m, Waſſerrohre (in Rückſicht auf die erforderliche Froſtſicherheit) mit 1,5 bis 2,0 m, Canäle mit 3,0 bis 4,0 m Deckung.

Eine oft befolgte Regel iſt die, daſs man den Entwäſſerungs-Canal in die Mitte, das Waſſerrohr auf die rechte und das Gasrohr auf die linke Seite legt; die Entwäſſerungsanſchlüſſe von den Häuſern zum Canal müſſen alsdann allerdings unter den Gas- und Waſſerrohren hindurch geführt werden (Fig. 530), und die Gas- und Waſſeranſchlüſſe kreuzen die ganze Straſsenbreite. Eine andere, bei einigermaſsen Raum gewährenden Bürgerſteigen empfehlenswerthe Anordnung iſt die in Fig. 531 dargeſtellte, wornach unter jedem Bürgerſteig ein Gas- und ein Waſſerrohr liegt. Schon bei Straſsen von 15 m Breite ſind ſolche Doppelleitungen wegen der Erſparniſs an Anſchluſsleitungen und wegen der Vermeidung von Straſsendamm-Aufbrüchen von Vortheil.

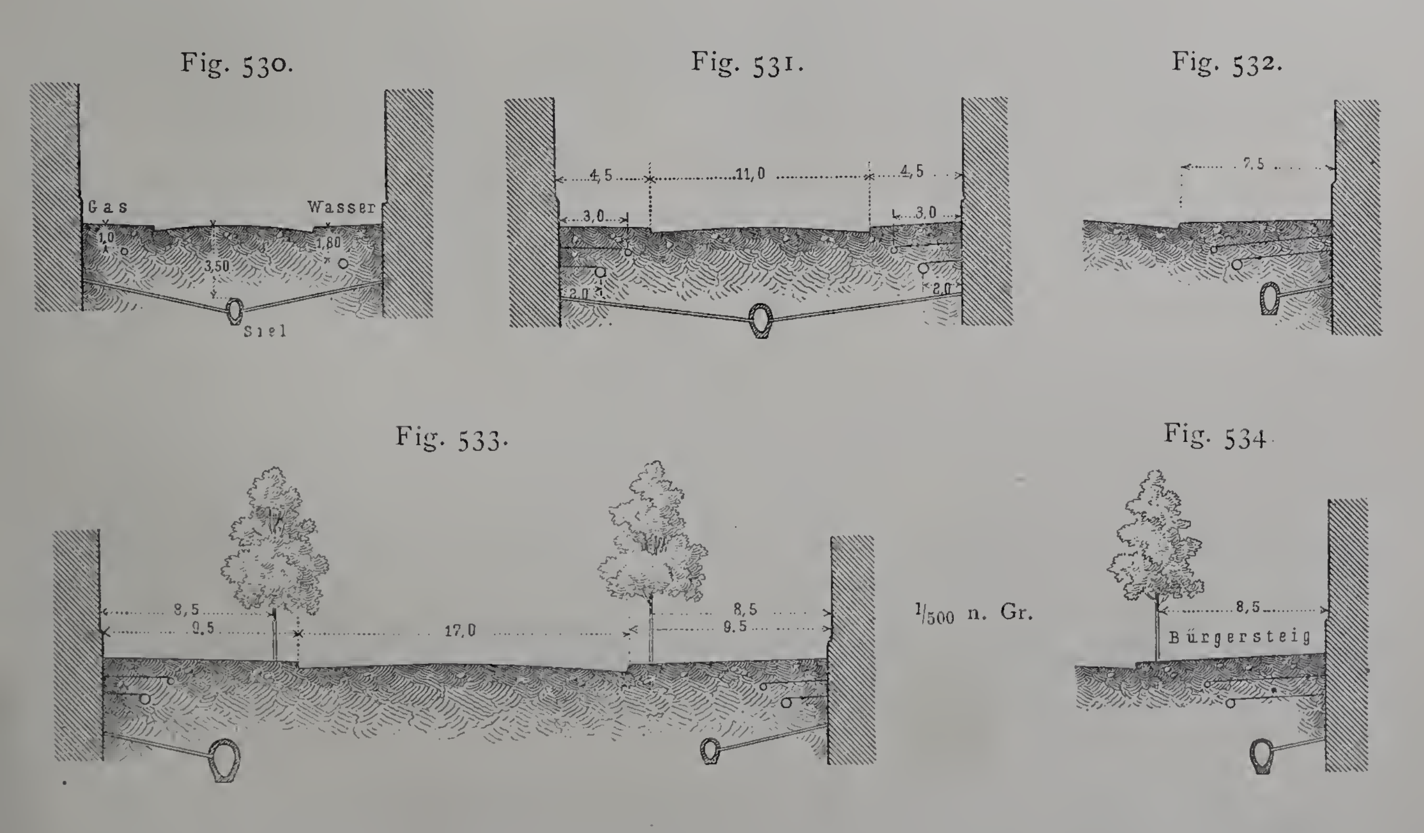


Fig. 530. Fig. 531. Fig. 532. Fig. 533. Fig. 534.

Für ſehr breite Straſsen und Promenaden kommt oft die Anordnung in Fig. 533 zur Anwendung; noch zweckmäſsiger iſt die Anordnung in Fig. 534 in ſolchen Fällen, wo nach den örtlichen Verhältniſſen der geringe Abſtand zwiſchen

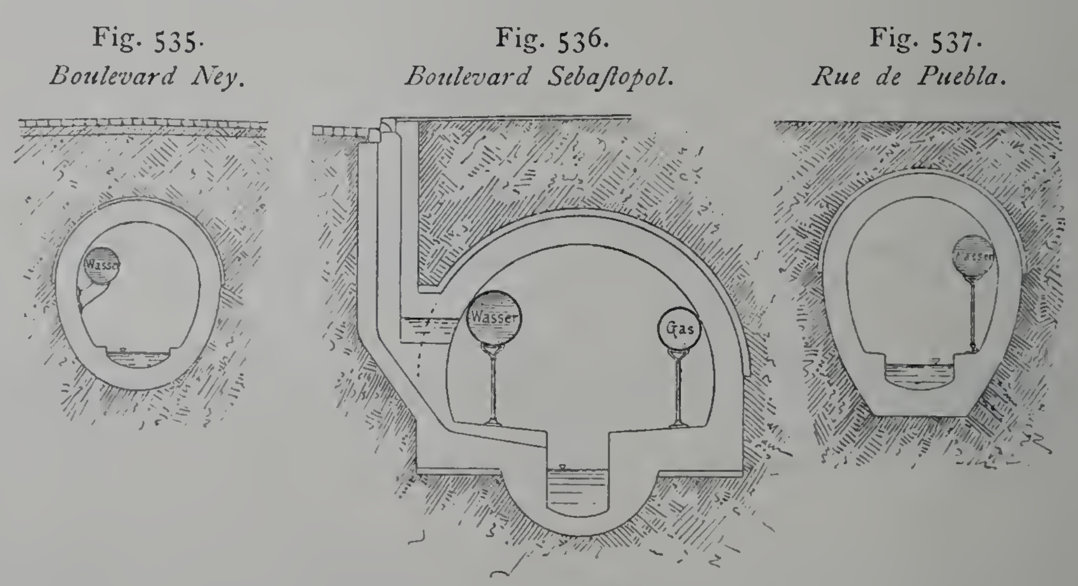
78) Siehe auch: LEONHARDT, O. Die Anordnung von Gas-, Waſſer- und elektriſchen Leitungen in den Bürgerſteigen der Groſsſtädte. Journ. f. Gasb. u. Waſſ. 1890, S. 4.

79) Vergl. auch: ROSENBUSCH, H. Zukunftsſtraſsen der Groſsſtädte. München 1890.

Entwäfferungs-Canal und Häufer-Fundament keine Bedenken erregt und wo auch der Verderb der Bäume durch die Nähe der Gasleitung nicht zu befürchten ift, weil jede Unterfahrung einer Hauptleitung durch die Hausanfchlüffe der Canalifation fortfällt. Wird auf eine Baumreihe an der Kante des Bürgerfteiges verzichtet, fo ift die in Fig. 532 gezeichnete Anordnung ganz unbedenklich.

Auf die Wahl der Baulinie für die verfchiedenen Leitungen ift fchliefslich die Art der Aufeinanderfolge der verfchiedenen Rohrlegungen von Einflufs. »Das Siel zuerft, das Waffer drauf, das Gas zuletzt — fo hat es die Vernunft gefetzt; das Gas vorab, das Waffer dann, der Sielbau hinterher — fo macht's gewöhnlich forgenfchwer der Ingenieur!« Meiftens allerdings ohne eigene Schuld. Denn die Gefchichte des modernen Städtebaues hat uns faft überall die Gasbeleuchtung, Wafferverforgung und Canalifation in diefer die Bauausführung erfchwerenden Reihenfolge gebracht; die letztere auf neue Stadttheile zu übertragen, ift in faft allen Fällen Thorheit. Ift man durch die Umftände genöthigt, die tieferen Leitungen nach den weniger tiefen zu verlegen, fo wird man, um Betriebsftörungen und Rohrbrüche zu vermeiden, den Abftand möglichft grofs wählen und die Unterfahrungen möglichft unter rechtem Winkel vornehmen. Läfft die gefährliche Annäherung der Leitungen oder die Unterfahrung im fpitzen Winkel fich nicht umgehen, fo find ftets aufmerkfame Vorfichtsmafsregeln und oft koftfpielige Sicherungen des oberen Rohrnetzes nothwendig.

Fig. 535. *Boulevard Ney.* Fig. 536. *Boulevard Sebaftopol.* Fig. 537. *Rue de Puebla.*



Verlegen von Gas- und Wafferleitungen in den Entwäfferungs-Canälen zu Paris. — $^1/_{200}$ n. Gr.

In Paris, wo man den Entwäfferungs-Canälen einen begehbaren, oft fehr geräumigen Querfchnitt zu geben pflegt, ift es gebräuchlich, diefe grofsen Hohlräume nach Art der Londoner *Subways* zugleich zur Unterbringung von Waffer- und Gasrohren, von Kraftleitungen und Kabeln aller Art zu benutzen (Fig. 535 bis 537). Auch in Deutfchland, wo diefe Verlegungsart unferes Wiffens bislang nicht angewendet worden ift, wird diefelbe zuweilen mit Vortheil nachgeahmt werden können.

2) Anlagen über der Strafse.

458. Einfache Brunnen.

Bei der Wafferverforgung aus einzelnen Strafsenbrunnen beftehen die Anlagen über der Strafse aus der Brunnenabdeckung und aus der Pumpe mit Pumpenpfoften, Pumpengeftell oder Pumpengehäufe. Ziehbrunnen in Städten find heute Seltenheiten; diefelben find uns meift aus früherer Zeit erhalten worden. Wie fehr aber folche Ziehbrunnen zur künftlerifchen Behandlung fich eignen, zeigen viele noch beftehende Anlagen diefer Art aus dem Mittelalter und der Renaiffance-Zeit.

Bei den Pumpbrunnen befindet fich die Brunnenabdeckung in der Strafsenebene unmittelbar über dem Schöpfbrunnen oder, falls die Pumpe nicht lothrecht über dem letzteren fteht und die Hubhöhe den Atmofphärendruck überfteigt, auf dem fog. Beibrunnen. Die aus Steinplatten oder beffer aus einem verfchliefsbaren Gufseifendeckel mit Rahmen beftehende Abdeckung foll der Verkehrsficherheit wegen nicht im Fahrwege liegen, fondern in einem feitlichen Fufswege oder in einer Fufsweg-Infel. Auf oder neben der Brunnenabdeckung erhebt fich die Pumpe, am beften an der Kante des Bürgerfteiges oder der Fufsweg-Infel, fo dafs das Tropfwaffer unmittelbar in die Strafsenrinne fällt und ohne Störung abfliefst, in fo weit es nicht von einem Canaleinlauf fofort aufgenommen wird. Das Anbringen der Pumpe an der die Strafse begrenzenden Gebäudemauer oder in einer Mauernifche ift zwar durch die Rückficht auf den Verkehr oft begründet, aber wegen des über den Fufsweg fliefsenden Tropfwaffers immer mifslich. In engen Strafsen find auch aus diefem Grunde (vergl. Art. 456, S. 317) Pumpen überhaupt zu vermeiden; in breiten Strafsen mit Baumreihen finden Pumpen einen paffenden Platz in der Baumlinie.

Das Geftänge wird an einem gemauerten oder Haufteinpfeiler befeftigt, auch in einem fchmiedeeifernen Gerüft, in einem Holzkaften oder einer gufseifernen Säule. Aus vergangenen Jahrhunderten befitzen wir auf alten Plätzen und Strafsen noch viele maffive Pumpenpfeiler, zum Theile von hübfchem Ausfehen; fie find im Allgemeinen eben fo, wie die hölzernen Gehäufe, veraltet. Um den Verkehr fo wenig als möglich zu beeinträchtigen, find gufseiferne Hohlpfoften heute faft allgemein üblich. Unter den Bewegungsarten, Kurbel, Fufshebel und Schwengel, ift letzterer die gebräuchlichfte.

In manchen Städten fieht man Strafsenpumpen mit der Auffchrift »Ungeniefsbares Waffer« oder einer ähnlichen warnenden Bezeichnung, und es liegt die Frage nahe, warum folche Brunnen nicht gefchloffen oder befeitigt werden. Die Antwort lautet dahin, dafs ein Brunnenwaffer wegen feiner Beftandtheile zum Trinken ungeeignet, für Haushaltungszwecke aber noch wohl brauchbar fein kann und dafs man defshalb vorzieht, die Pumpe im Betrieb zu laffen, um im Nothfalle darüber verfügen zu können. Denn eine unbenutzte Pumpe roftet, und ihre Ventile verderben.

459.
Strafsenbefeftigung.

Die Strafsenbefeftigung foll über den Wafferrohren und Gasrohren keine völlig gefchloffene Decke bilden, fondern fo befchaffen fein, dafs die bei Rohrbrüchen oder Undichtigkeiten entftehenden Entweichungen von Gas oder Waffer fich an der Oberfläche bemerkbar machen, bevor fie in das Innere der Häufer eindringen. Dennoch wird man nicht aus diefem Gefichtspunkte auf Afphalt- oder Holzpflafter, welche auf dichter Beton-Decke zu verlegen find, überhaupt verzichten. Aber man wird gut thun, dafür Sorge zu tragen, dafs die Bürgerfteige neben diefen dichten Pflafterungen ganz oder zum Theile durchläffig hergeftellt werden, am beften unter Anwendung einer Mofaik- oder Flachfteinpflafterung in Sand oder eines Belages aus natürlichen oder künftlichen Steinplatten, bezw. Plättchen. Dichte Bürgerfteige aus Cement oder Afphalt neben einer dichten Dammpflafterung find jedenfalls nicht unbedenklich.

460.
Strafsenkappen, Hydranten etc.

Die bis zur Strafsenoberfläche hinaufragenden Theile des Stadtrohrnetzes werden durch fog. Strafsenkappen verdeckt (vergl. Fig. 291, S. 295 in Theil III, Band 4 diefes »Handbuches« [80]). Die Mafse und die Geftalt diefer Kappen follen den Beftandtheilen der Strafsenbefeftigung entfprechen. Während ovale Kappen von beifpielsweife 27×36 cm Gröfse in Steinfchlagbahnen und Afphaltftrafsen unbedenklich fein

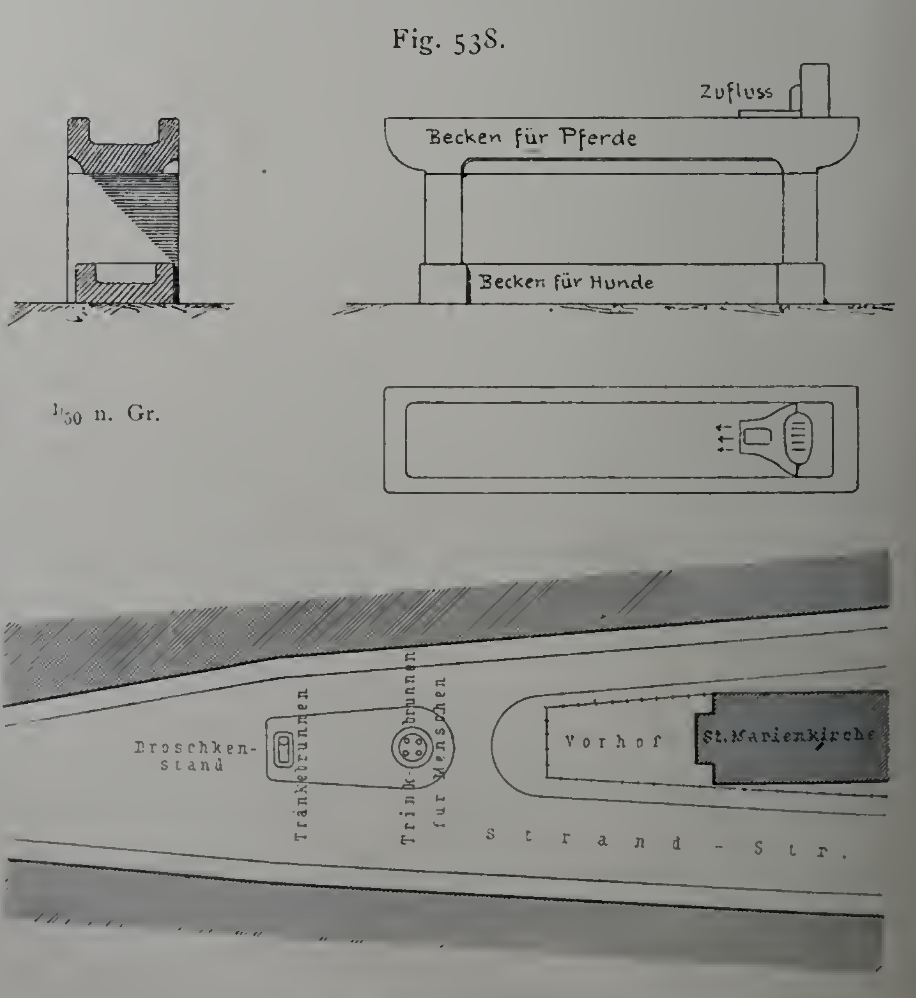
[80]) 2. Aufl.: Fig. 363 (S. 410) u. 377 (S. 427).

mögen, ſind ſie im Stein- oder Holzpflaſter wegen des an Steinen und Holzklötzen entſtehenden, die Straſsendecke ſchädigenden Verhaues ungeeignet. Hier ſind vielmehr rechtwinkelige Straſsenkappen, dem Stein-, bezw. Blockformat entſprechend und in der Reihenrichtung verlegt, erforderlich. In Bürgerſteigen mit diagonal verlaufenden Plaſterſteinreihen ſind auch die Hahnkappen über Ecke zu verſetzen und dem Steinformat anzupaſſen.

Ueber die Straſsenoberfläche ragen die loſen oder feſten Standrohre zum Anſchrauben der Schläuche für Feuerwehr und Straſsenbeſprengung, ferner Ventilbrunnen, Laufbrunnen und Springbrunnen hervor. Die Hydranten mit feſten Standrohren, Ueberflur-Hydranten genannt, werden gewöhnlich durch die bereits erwähnten Unterflur-Hydranten erſetzt, weil erſtere für den Verkehr auf der Straſse unerwünſcht und öfteren Beſchädigungen ausgeſetzt ſind. Bezüglich der conſtructiven Einzelheiten ſolcher Hydranten und der Ventilbrunnen muſs wieder auf Theil III, Band 4 dieſes »Handbuches« und auf die einſchlägige Sonder-Literatur verwieſen werden.

461.
Laufbrunnen.

Laufbrunnen, welche ununterbrochen Waſſer ſpenden und in Folge deſſen einen ſtarken Waſſerverbrauch bedingen, erfüllen wichtige Zwecke, ſei es, daſs ſie nur dazu dienen, ſolchen Waſſerbedarf zu liefern, welcher in den Häuſern nicht zweckmäſsig befriedigt werden kann, ſei es, daſs ſie zugleich eine Zierde der öffentlichen Straſsen und Plätze bilden. Zum bloſsen Nutzen dienen beiſpielsweiſe viele Marktbrunnen, Trinkwaſſer und Reinigungswaſſer für den Marktverkehr liefernd; viele Auslaufbrunnen von Quellwaſſerleitungen in Dörfern und kleinen Städten, wo der müde Wandersmann aus hohler Hand oder mit angekettetem Zinnbecher den kühlen Trank ſchöpft und Abends Frauen und Mädchen, plaudernd und ſchäkernd, das Haushaltungswaſſer holen; endlich die in engliſchen und belgiſchen Städten verbreiteten Tränkebrunnen für das liebe Vieh, beſonders für durſtige Droſchkenpferde und Karrenhunde.



Laufbrunnen zum Viehtränken in London.

In Fig. 538 iſt ein ſolcher Tränkebrunnen aus London ſkizzirt. Sowohl das obere für Pferde, als das untere für Hunde beſtimmte Becken beſtehen nebſt den Stützen aus Granitquadern. In dem Aufſatz an einem Kopfende befindet ſich der Verſchluſs- und Stellſchieber; der Ueberlauf des oberen Beckens ſpeiſt das untere. Für Droſchkenhalteplätze ſind ſolche Tränken eine wahre Wohlthat.

Einige Laufbrunnen, die zugleich Zierbrunnen ſind, wurden im vorhergehenden Halbbande dieſes »Handbuches« (Abth. VIII, Abſchn. 2) mitgetheilt. Dieſe

Beifpiele zeigen, wie die Laufbrunnen in Verbindung mit architektonifchen oder figürlichen Werken zu hervorragenden Kunftfchöpfungen fich geftalten können, deren Wirkung gerade durch den belebenden Wafferfprudel in anfprechendfter Weife gefteigert wird. Es liegt nahe, hier auf eine Reihe bekannter Laufbrunnen des Mittelalters und der Renaiffance in deutfchen und franzöfifchen Städten hinzuweifen (befonders in Augsburg, Nürnberg, Braunfchweig, Bafel, Nancy, Rouen); aber alle Städte der Erde überflügelt in diefer Beziehung Rom. Nicht blofs öffentliche Plätze, auch Strafsenfchlufspunkte, Strafsenecken und ganze Gebäudefronten finden wir dort mit Lauf- (und Spring-) Brunnen gefchmückt, oft in riefigen Abmeffungen. Pferde und Maulefel fchlürfen an den Becken ihren Labetrunk; Helden und Götter zieren den Aufbau. Wie anderwärts Erker, fo fchmücken hier vier Laufbrunnen *Quattro Fontane* die Strafsenkreuzung in der Nähe des Quirinal, und die Hauptfchaufeite des *Palazzo Poli* bildet die figurenreiche *Fontana di Trevi*. Ihr verwandt, aber weit weniger monumental ift der eben fo bekannte *St. Michaels*-Brunnen zu Paris, welcher die 15 m breite, 26 m hohe Schaufeite des Eckhaufes des *Boulevards St. Michel* und des *Boulevards St. André* einnimmt. In ähnlicher Art find an die Wand eines Eckhaufes angelehnt der *Molière*-Brunnen und der *Cuvier*-Brunnen zu Paris.

462. Springbrunnen.

Die Unterfcheidung zwifchen Laufbrunnen und Springbrunnen befteht darin, dafs aus erfteren das Waffer unter mäfsigem Drucke ausläuft, während bei letzteren ein oder mehrere Wafferftrahlen unter einem gröfseren Drucke emporfpringen. Viele Brunnen, befonders unter den gröfseren Werken, find daher zugleich Lauf- und Springbrunnen.

Die einfachften Springbrunnen find diejenigen, welche aus einem einzigen, aus der Mitte eines Beckens entfpringenden Strahle beftehen. Nach der Höhe des Strahles richtet fich der erforderliche Halbmeffer des Beckens, welcher mindeftens gleich der Strahlhöhe fein follte, damit bei leichtem Winde das Waffer nicht über den Rand geweht werde. Bei ftarkem Winde ift der Zuflufsfchieber zu fchliefsen. Sowohl um die übergewehten Waffertropfen von der Strafse fern zu halten, als des befferen Ausfehens wegen pflegt man das etwas vertieft in der Erde liegende Becken mit einem Kranze von Rafen, Blumen und Zierfträuchern zu umgeben, welcher die Tropfen auffängt. Diefe Kranzfläche follte ftets von der Umfaffung nach dem Becken hin abfallen, damit der auf dem Bürgerfteig ftehende Beobachter die Pflanzung und den Wafferfpiegel von oben voll überfchauen kann. Da hoch fpringende Strahlen fehr grofse Becken erfordern, für welche auf der Strafse oder auf freien Plätzen felten ein ausreichender Raum vorhanden ift, fo liebt man es, das in der Regel durch Grottenfteine verdeckte oder auch figürlich ausgebildete Mundftück des Strahles abwechfelnd mit allerlei Auffätzen zu verfehen, welche eine Braufe, eine Glocke, ein Strahlenbüfchel oder in Folge hydraulifcher Drehung fogar bewegliche Strahlenfiguren hervorrufen. Bezüglich verfchiedener Mundftück-Conftructionen, durch die man bald einen fparfamen Wafferverbrauch, bald befonders geftaltete Wafferftrahlen erzielt, fei gleichfalls auf Theil III, Band 4 diefes »Handbuches« verwiefen.

Von der formalen Ausbildung und von der architektonifchen, häufig bis zur Monumentalität gefteigerten Geftaltung der Springbrunnen war bereits im vorhergehenden Halbbande (Abth. VIII, Abfchn. 2) die Rede. Zu den zahlreichen dort vorgeführten Beifpielen fei hier noch die Gefammtanlage des Springbrunnens auf dem Kaifer-*Wilhelm*-Ring zu Köln (Fig. 539) hinzugefügt.

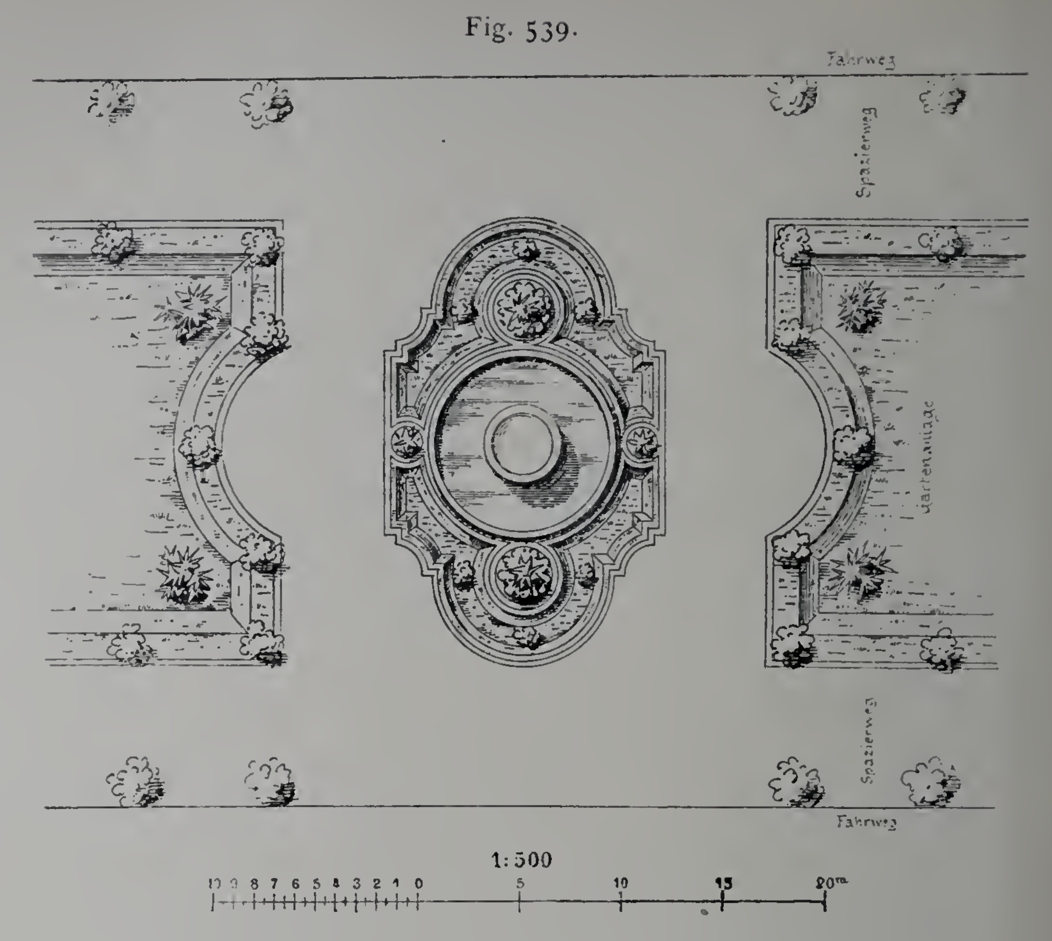


Fig. 539.

Springbrunnen-Anlage auf dem Kaiser-*Wilhelm*-Ring zu Köln.

Mit der Verbreitung der ſtädtiſchen Waſſerleitungen und dem wachſenden Beſtreben, Plätze und Straſsen der Städte nach Möglichkeit zu verſchönern, kommt auch die alte Freude an künſtleriſch ausgebildeten Brunnenwerken wieder zu ihrem Rechte. Laufbrunnen und Springbrunnen, breit gelagerte Becken und reich gegliederte Aufbauten werden mit mythologiſchen Figuren, mit Helden der Sage und der Geſchichte in künſtleriſche Verbindung gebracht. Und ſelbſt dem mächtigſten Helden der Neuzeit, unſerem verewigten Kaiſer *Wilhelm*, gedenkt man gegenwärtig an mehreren Orten würdige Brunnendenkmäler zu errichten, wie Kaiſer *Auguſtus* zu Augsburg, Herzog *Otto* zu München und Kaiſer *Franz* zu Prag durch Brunnendenkmäler geehrt wurden. (Vergl. auch den eben gedachten Halbband dieſes »Handbuches«.)

b) Entwäſſerungs- und Reinigungs-Anlagen.

463. Ueberſicht.

So weit das Grundſätzliche über die Entwäſſerung und Reinigung der Städte zum Verſtändniſs der nachfolgenden Darlegungen erforderlich iſt, wurde davon bereits in Theil III, Band 5 dieſes »Handbuches« das Nothwendigſte geſagt. Bezüglich weiter gehender Einzelheiten muſs auf die betreffende Sonder-Literatur verwieſen werden, welche im gedachten Bande (insbeſondere auf S. 134 und an einigen anderen Stellen) gleichfalls angeführt iſt.

Im genannten Bande iſt (in Abſchn. 5, B, Kap. 7 bis 9) zunächſt vom Weſen und von der Art der fortzuſchaffenden Abfallſtoffe und hierauf von den Mitteln zu deren Fortſchaffung die Rede; alsdann ſind die wichtigeren Syſteme der Canaliſation vorgeführt, und endlich iſt auch in den Hauptzügen der Reinigung und Verwerthung der Canalwaſſer gedacht. Hieran ſchlieſst ſich eine kurze Beſprechung der ſog. Abfuhr-Syſteme, insbeſondere in Rückſicht auf die Abfuhr der feſten Haus- und Gewerbeabfälle, ſo wie auch des Straſsenkehrichts, des Schnees und der menſchlichen Abgänge.

1) Anlagen unter der Strafse.

464. Canäle, Schächte, Einläufe etc.

Die nachfolgenden Betrachtungen werden fich hauptfächlich nur auf die Schwemm-Canäle beziehen; das Allerwichtigfte über deren Form und Conftruction, fo wie über den Anfchlufs der Leitungen von den Strafsen und aus den Häufern ift bereits in Theil III, Band 5 (in Abfchn. 5, B, Kap. 8, unter b) gefagt.

Um Canäle revidiren und Ausbefferungen daran vornehmen zu können, an Strafsenkreuzungen und Vereinigungspunkten verfchiedener Canalftrecken, an den Punkten, von denen aus die Spülung ftattfinden foll etc., werden Einfteig-, Revifions- und Spülfchächte angeordnet. Die Rohr-Canäle werden von Schacht zu Schacht in geraden Linien verlegt, damit fie behufs Feftftellung ihrer richtigen Lage und Reinhaltung durchleuchtet werden können. Ift es nöthig, zwifchen zwei Einfteigefchächten, deren Abftand gewöhnlich 60 bis 100 m beträgt, die Canallinie zu knicken, fo wird auf dem Knickpunkte ein Lampenfchacht angebracht; auch ordnet man wohl Lampenfchächte, d. h. Standrohre, in denen man ein Licht hinunterlaffen kann, zwifchen je zwei Einfteigefchächten an, wenn man deren Abftand aus Sparfamkeitsrückfichten vergröfsert.

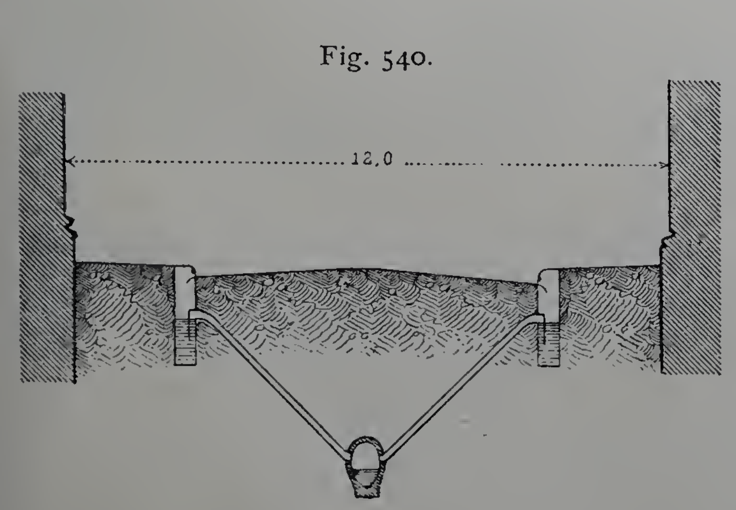
Die bereits erwähnten Spüleinrichtungen hier näher zu befchreiben, würde zu weit führen; die einfchlägigen Sonderfchriften geben hierüber die erwünfchte Auskunft. Das Gleiche gilt bezüglich der Strafseneinläufe oder Sinkkaften (*Gullies*), in welche das Strafsenwaffer zunächft einfliefst und die (mittels Senkfchächten und Wafferverfchlüffen) fo einzurichten find, dafs die Sinkftoffe zurückbehalten werden und die Luft des Strafsen-Canals auszutreten verhindert ift. Die gewöhnliche Lage diefer Einläufe ift in der Sohle der Strafsenrinne neben der erhöhten Bordfchwelle des Bürgerfteiges; in engen Strafsen jedoch zieht man es vor, den Sinkkaften unter den Bürgerfteig zu fetzen und einen feitlichen Einlauf in der Bordfchwelle anzubringen.

465. Lage der Canäle.

Da die unterirdifchen Canäle möglichft auch alle Kellerfohlen entwäffern follen, fo mufs man für den (unter Umftänden angeftauten) Canal-Wafferfpiegel wenigftens 3,0 m Tiefe unter der Strafsenoberfläche verlangen; fomit kommt die Sohle in der Regel mindeftens auf 3,5 bis 4,0 m Tiefe zu liegen (vergl. auch Art. 457, S. 318).

Der Canal wird meiftens in der Mitte der Strafse angeordnet (Fig. 540). In Strafsen von mehr als etwa 20 m Breite pflegt man zwei Canäle unter die Bürgerfteige zu legen, um die Länge der Anfchlufsrohre und das Aufbrechen der Strafse zu vermindern; befonders in folchen Fällen, wo man grofsen Werth darauf legt, dafs bei Ausführung der Häuferanfchlüffe das nachträgliche Aufbrechen des Fahrdammes vermieden werde, empfiehlt fich diefe Anordnung (Fig. 541).

Fig. 540.

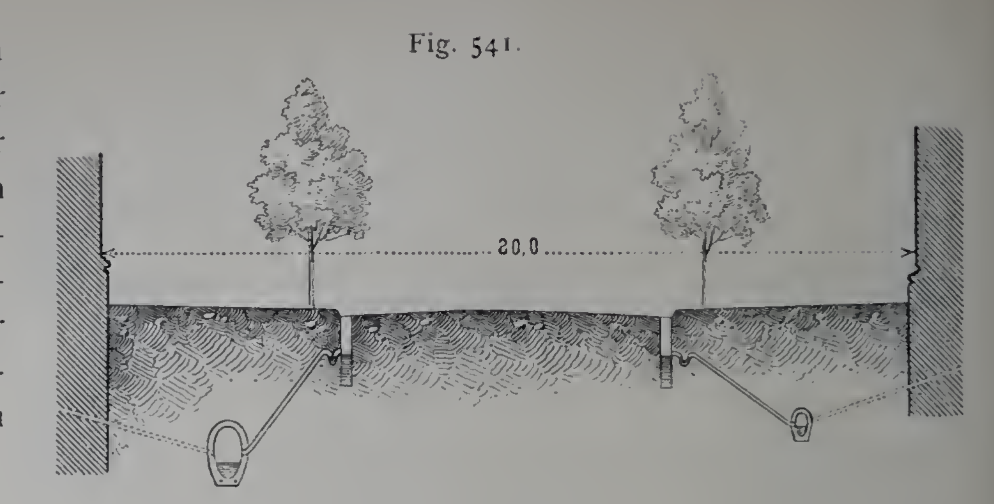


466. Ausführung.

Die Ausführung des Canalnetzes kann fehr befchwerlich werden und erfordert grofse Aufmerkfamkeit, wenn diefelbe nach dem Gas- und Waffer-Rohrnetz ausgeführt wird, wie dies in alten Stadttheilen leider die Regel ift. Wie fchon in Art. 457 (S. 320) gefagt

wurde, ift in folchen Fällen der Abftand der Canallinie von den höher liegenden Rohren, um Brüche und Betriebsftörungen zu vermeiden, möglichft grofs und der Unterfahrungswinkel möglichft rechtwinkelig zu nehmen.

Fig. 541.



2) Anlagen über der Strafse.

467. Rinnen.

Die in der Strafsenoberfläche oder über derfelben befindlichen Theile der ftädtifchen Entwäfferungs-Anlagen find: die offenen und gefchloffenen Rinnen, die Einläufe, die Schachtabdeckungen und die Lüftungs-Einrichtungen des Canalnetzes. Die Strafsenrinnen find hohl (Fig. 542 u. 543) oder flach (Fig. 544). Bei fehr fchwach gewölbten Strafsen (z. B. Afphaltftrafsen) fällt die Rinne ganz weg, indem die Oberfläche des Fahrdammes unmittelbar an die Bordfchwelle des Bürgerfteiges anftöfst (Fig. 548). Hohlrinnen neben den erhöhten Bürgerfteigen nach Fig. 543 find zwar noch vielfach vorhanden, aber wegen der Unbequemlichkeiten für den Verkehr verwerflich. Es ift zweckmäfsig, die aus Pflafterfteinen gebildeten Rinnen nicht einfach in Sand, fondern in hydraulifchem Mörtel anzufetzen oder die Fugen mit folchem flüffigen Mörtel oder beffer mit Afphaltpech auszugiefsen.

In uncanalifirten Städten oder Stadttheilen find Hohlrinnen auch an Strafsenkreuzungen und Strafsenabzweigungen nicht zu vermeiden; fie find für den Verkehr fehr ftörend und follten defshalb je eher je lieber durch unterirdifche Entwäfferung entbehrlich gemacht werden. Mangels der letzteren werden die Querrinnen wohl durch Steinwände eingefafft und mit Stein-, Holz- oder Gufseifenplatten überdeckt; daffelbe gefchieht oft mit den Längsrinnen, welche die Einfahrt in Thorwege behindern. Aber alle diefe Rinnfteinbrücken find für den Verkehr und Wafferabzug unerwünfchte Einrichtungen; bei der Ausführung der Canalifation fallen fie fort.

Fig. 542.

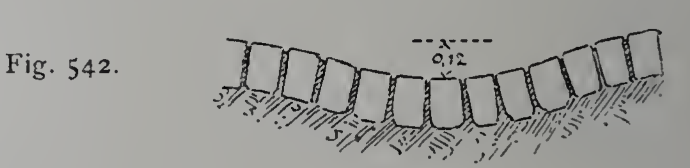


Fig. 543.

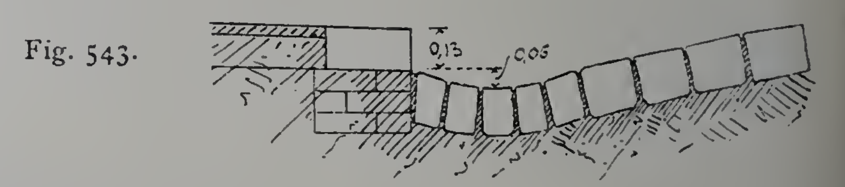


Fig. 544.

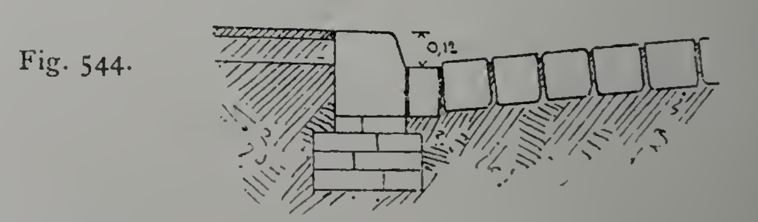


Fig. 545.

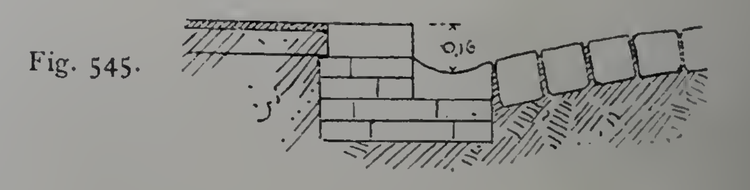
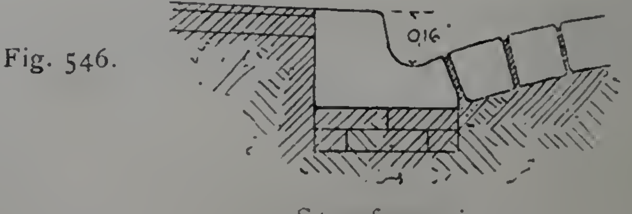
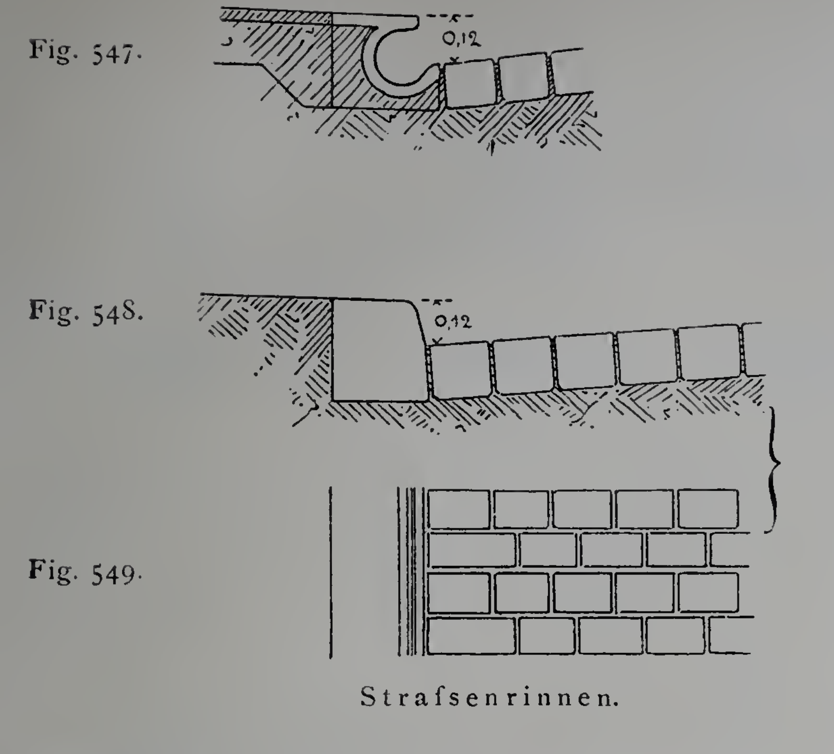


Fig. 546.



Strafsenrinnen.



Straſsenrinnen.

Fig. 545 bis 547 zeigen Profile von Straſsenrinnen in Hauſtein und Guſseiſen, welche noch mitunter angewendet werden, auf verkehrsreichen Straſsen aber wenig empſehlenswerth ſind, weil ſie in ihrer Lage und Beſchaffenheit ſich bald von der aus anderem Material beſtehenden Umgebung hinderlich unterſcheiden.

Andere Rinnen ſind diejenigen, welche in Form offener Kandeln, bedeckter Hauſteinrinnen, geſchloſſener Eiſenrohre oder Schlitzrohre das Hauswaſſer oder das Regenwaſſer der Dachrohre quer über den Bürgerſteig in die Straſsenrinne führen. Offene Kandeln gelten für dieſen Zweck in den meiſten Orten als unzuläſſig; die Schlitzrohre oder Schlitzrinnen (ſiehe die Darſtellung einer ſolchen in Theil III, Band 5 [Fig. 238, S. 197] dieſes »Handbuches«), welche der beſſeren Reinhaltung wegen erfunden wurden, werden im Gegentheile vom Staub und Schmutz der Straſse leicht verſchlämmt; es ſollten daher nur geſchloſſene Rohre oder Rinnen zugelaſſen werden. Wegen der Unterbrechung der Gangfläche und der Uebelſtände bei Froſtwetter ſind alle dieſe Einrichtungen unerwünſcht und deſshalb bei Durchführung der unterirdiſchen Entwäſſerung zu beſeitigen.

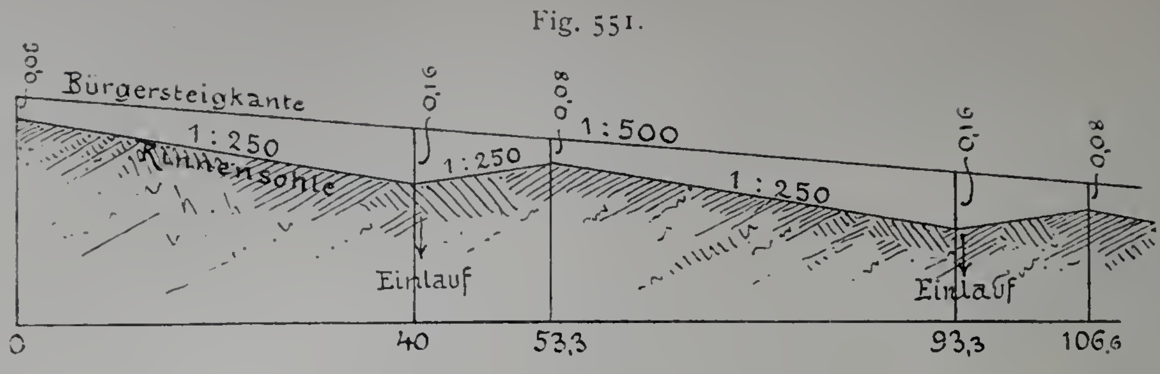
468.
Straſsen-
einläufe.

Bezüglich der Straſseneinläuſe wurde ſchon oben auf den Unterſchied in der Anbringung derſelben hingewieſen; die ſeitlich in der Bordſchwelle des Bürgerſteiges befindliche Einlauföffnung hat den Vortheil, daſs ſie den Verkehr in keiner Weiſe ſtört und daſs ſie nicht vergittert zu ſein braucht. Der Gitterroſt der in der Rinne liegenden Einläuſe verſetzt ſich leicht durch Stroh und Schmutz, während die ſeitliche Oeffnung ſich zuverläſſiger frei hält und auch gröſsere Waſſermaſſen ſchlucken kann. Auch ſteht der zeitweilig zu reinigende Sinkkaſten beſſer unter dem Bürgerſteig, als unter dem Fahrdamm, wo er leichter Beſchädigungen ausgeſetzt iſt. In Mulden, wo das Waſſer von beiden Seiten zuſammenflieſst, oder am Anfang einer Canalſtrecke, wo erhebliche Waſſermengen aufzunehmen ſind, iſt für groſse Sinkkaſten mit weiten Einlauföffnungen und weiten Abfluſsrohren Sorge zu tragen; auch ſetzt man der Einfachheit wegen zwei oder drei Einläuſe neben einander. Die Anordnung der Einläuſe an einer Straſsenkreuzung zeigt Fig. 550; die Verdoppelung der Einläuſe *a*, *a* fällt fort, wenn die Canaliſation vollſtändig iſt. Die Pfeile bedeuten die Gefällsrichtung; die Anordnung von Einläuſen in den Eckcurven der Bürgerſteige iſt wegen der leichten Beſchädigung

Fig. 550.

Vertheilung der Einläuſe an einer Straſsenkreuzung.

Fig. 551.



Gebrochenes Gefälle der Strafsenrinne.

durch aufftofsendes Fuhrwerk nicht zu empfehlen. Die Abftände der Einläufe pflegen auf freier Strafse 40 bis 60 m zu betragen. Auf fehr flachen Strafsen werden geringe Abftände gewählt, um die Bildung von Wafferlachen zu verhüten. Ift das Längengefälle der Strafsen geringer als 1 : 250, fo erhalten die Rinnen zur Beförderung des Wafferabfluffes ein gebrochenes Gefälle (Fig. 551).

469. Abdeckung der Einfteigefchächte.

Die Abdeckungen der Einfteigefchächte beftehen in der Regel aus viereckigen oder runden Platten, welche in einem meift quadratifchen Rahmen ruhen; fie haben entweder eine gerippte gufseiferne Oberfläche oder find in Theilflächen afphaltirt oder mit Holzklötzen ausgefetzt. Für den Fahrdamm find die Deckel und Rahmen fchwerer herzuftellen, als für die Bürgerfteige. In letzteren find am angenehmften die afphaltirten Deckplatten, welche im Fahrwege leicht zerftört werden und defshalb beffer durch Gufsrippen oder Holzeinlagen zu erfetzen find. Nach Möglichkeit fucht man die Abdeckungen, auch wenn das Siel im Fahrdamm liegt, in den Gehwegen oder Bürgerfteig-Infeln anzubringen, weil fie dort weniger ftören und minder leicht befchädigt werden, als im Fahrdamme. Die rechteckige Form der Rahmen ift behufs Erzielung eines guten Pflafteranfchluffes zweckmäfsig.

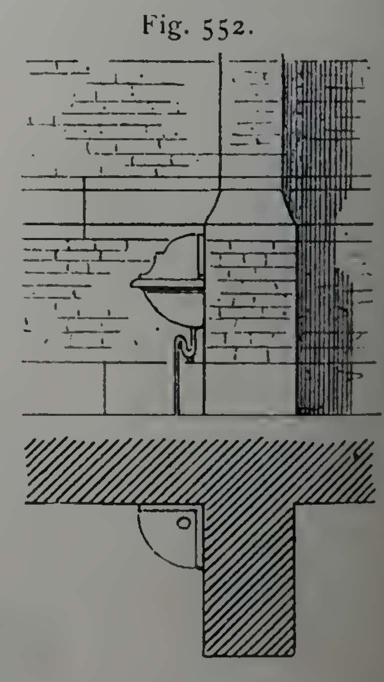
Sollen die Deckplatten zugleich zur Lüftung dienen, fo müffen fie durchbrochen fein, was aber das Anhängen eines befonderen Bodens bedingt, um das Hinabfallen des Strafsenfchmutzes zu verhüten. Auch die durchbrochenen Deckel der befonderen Luftfchächte bedürfen einer folchen Anordnung, durch welche der Strafsenfchmutz aufgefangen wird und entfernt werden kann.

3) Oeffentliche Bedürfnifs-Anftalten.

470. Ueberficht.

Die öffentlichen Bedürfnifs-Anftalten (fiehe Theil III, Band 5, Art. 248, S. 202 u. Art. 398, S. 310 diefes »Handbuches«) find entweder nur für die flüffigen Abgangsftoffe oder auch für die feften beftimmt. Erftere werden in Ermangelung einer befferen deutfchen Bezeichnung »Piffoirs«, letztere »Aborte« genannt. Es läuft ungefähr auf daffelbe hinaus, wenn man die fraglichen Anftalten in folche für Männer und folche für Frauen eintheilt, da bei der letztgedachten Art die Trennung der Bedürfniffe fortfällt und die Sitze für Frauen und Männer fich nicht unterfcheiden; indefs können mit den öffentlichen Aborten Piffoir-Stände für Männer verbunden fein oder nicht.

Fig. 552.



471. Ganz freie Piffoirs.

Die öffentlichen Piffoirs find entweder frei oder umwandet, und im letzteren Falle entweder oben offen oder

Fig. 553. Fig. 554. Fig. 555. Fig. 556.

0,35 0,5 0,4 0,6

Oeffentliche Piſſoirs zu Florenz.

$^1/_{100}$ n. Gr.

Fig. 557. Fig. 558. Fig. 559.

Granitplatten-Piſſoirs zu Mailand.

überdeckt. Ganz freie Piſſoirs ſind nur in den romaniſchen Ländern gebräuchlich, beſonders in Italien. Ein zum Uriniren »einladender« und deſshalb unbefugter Weiſe benutzter Mauer- oder Gebäudewinkel wird durch Anbringen zweier Marmorplatten und eines Ablaufes zum erlaubten öffentlichen Bedürfniſsort gemacht. Hierher gehören auch die beliebten Piſſoir-Becken an den Strebepfeilern belgiſcher Kirchen (Fig. 552). Eine in Italien ſowohl an der Straſse, als in den Höfen von Gaſthäuſern und öffentlichen Gebäuden verbreitete Einrichtung zeigt Fig. 553; ſie beſteht nur aus einem eingekerbten, in die Mauer eingelaſſenen Marmorblock mit einer Abfluſsöffnung am Fuſse deſſelben. Vervollkommnungen weiſen die Einrichtungen nach Fig. 554 mit 30 bis 40 cm breiter ſeitlicher Schutzwand, Fig. 555 für ſchräge und deſshalb geſchütztere Stellung des Benutzers, ſo wie Fig. 556 mit ſchützender Rückwand für einen oder zwei Stände und Fig. 557 mit gebogenem Schutzſchirm auf. Die Anordnungen in Fig. 558 u. 559 ſind auf den Mailänder Promenaden üblich. Für nordeuropäiſche Verhältniſſe ſind indeſs dieſe harmloſen Einrichtungen ganz ungeeignet. Auch die in einigen Städten verſuchte Anordnung der Laternenpfoſten in ſolcher Art,

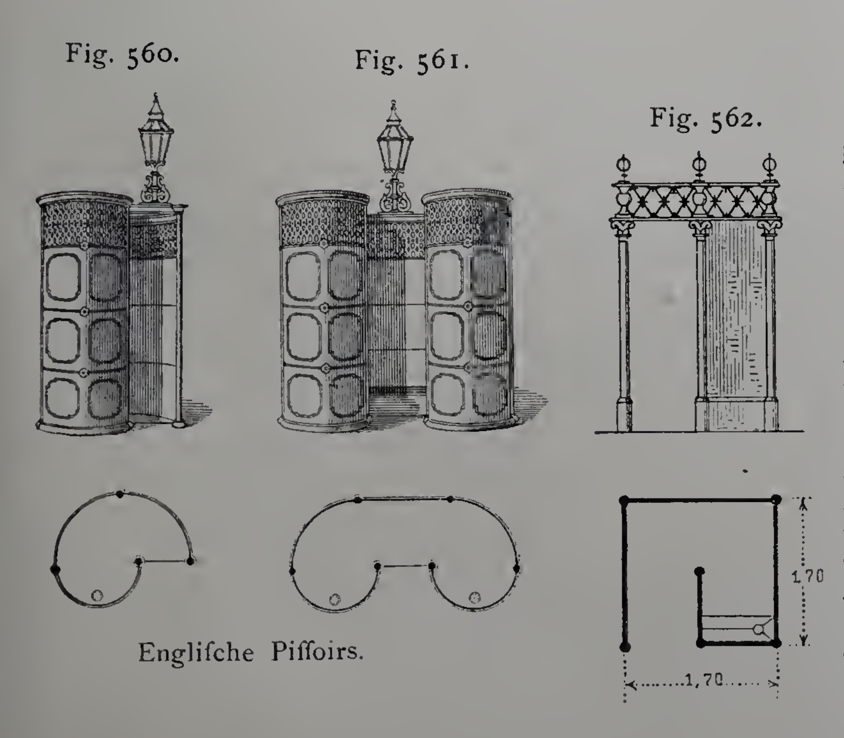


Fig. 560. Fig. 561. Fig. 562.

Engliſche Piſſoirs.

Fig. 563.

Fig. 564.

Fig. 565.

Fig. 567.

Fig. 566.

Fig. 568.

Unbedecktes Piffoir zu Rouen.

Fig. 569.

Unbedecktes Piffoir zu Rouen.

Fig. 570.

Unbedecktes Fächer-Piffoir.

Fig. 571.

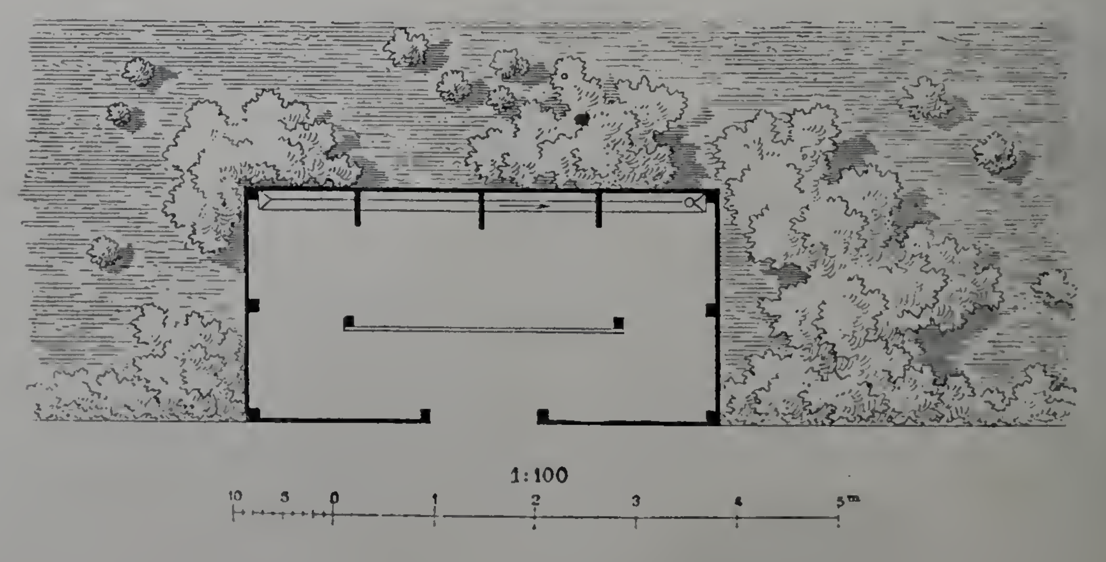
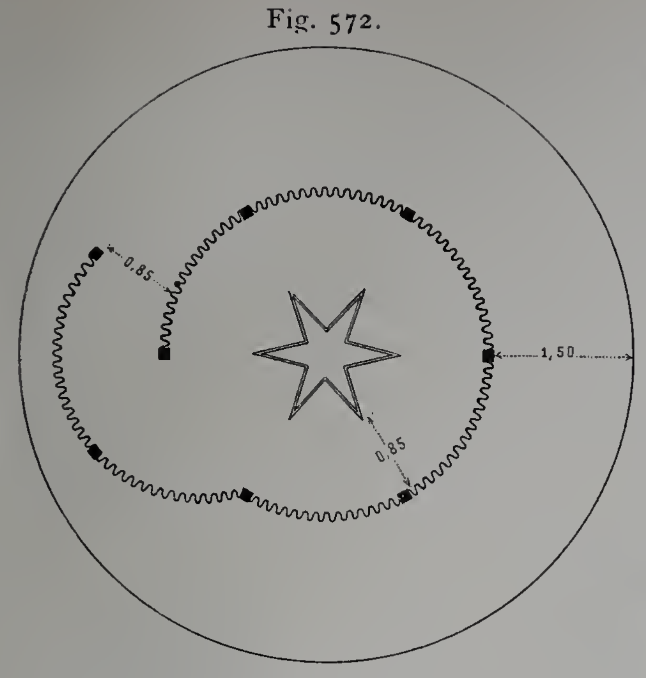


Fig. 572.



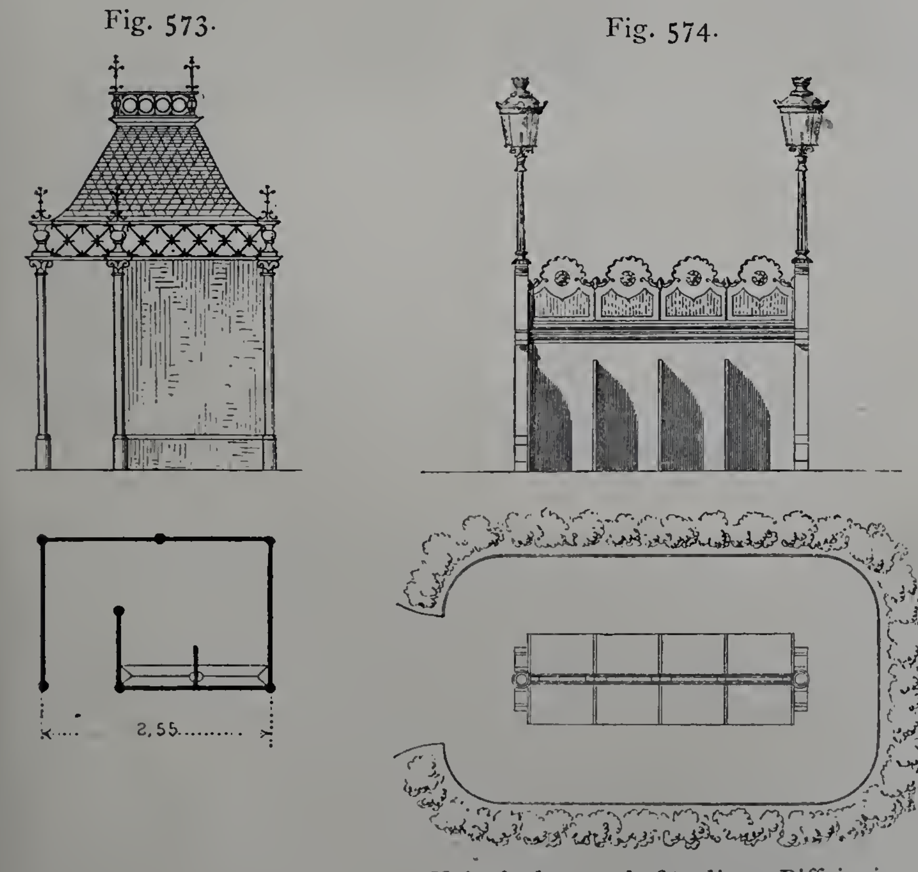
Unbedecktes Piſſoir mit Wellblechumwandung zu Lille. — $^1/_{100}$ n. Gr.

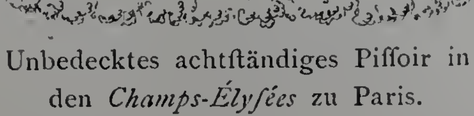
daſs ihre dem Fahrdamm zugekehrte, als 50 cm weite Niſche ausgebildete Seite als Piſſoir-Stand dient, hat nur wenig Nachahmung gefunden.

472. Umwandete, aber unbedeckte Piſſoirs.

Die umwandeten, aber unbedeckten Piſſoirs ſind beſonders in Frankreich und waren früher auch in England gebräuchlich. Die guſseiſernen Häuschen nach Fig. 560 bis 562 ſind heute als unzweckmäſsig erkannt, weil die ganze Wandfläche der Benutzung preisgegeben iſt und daher zur Beſchmutzung der Kleider führt, ſelbſt wenn die Durchmeſſer recht groſs genommen werden. Etwas beſſer ſind die in Fig. 563 bis 565 ſkizzirten Anſtalten, weil das deutlichere Erkennen der Benutzungsſtelle und die gröſsere Geräumigkeit die Kleider mehr vor Beſchmutzung ſchützen. Auf ausreichende Weitenmaſse iſt bei dieſen Piſſoirs ein Hauptgewicht zu legen; die Stände und Eingänge ſollten nicht unter 85 cm, beſſer 90 bis 95 cm breit ſein. Die Umfaſſungen beſtehen aus Guſseiſentafeln zwiſchen Guſseiſenſäulen oder aus verzinktem Wellblech oder glattem Eiſenblech zwiſchen Stützen aus quadratiſchem Stab- oder ſonſtigem Walzeiſen. Das Anbringen eines Daches (Fig. 573) iſt leicht. Die mehrſtändige Anordnung in Fig. 565 führt zu den Reihen-Piſſoirs, wie ſie nach Fig. 566 an einer die Straſse begrenzenden Mauer, nach Fig. 567 in einem Mauerwinkel, nach Fig. 568 auf dem von einer Baumreihe in Anſpruch

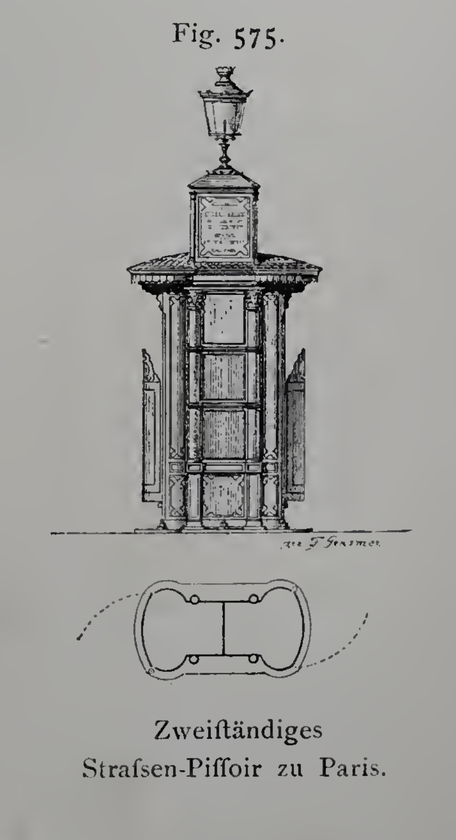
Fig. 573. Fig. 574.





Unbedecktes achtſtändiges Piſſoir in den *Champs-Élyſées* zu Paris.

Fig. 575.

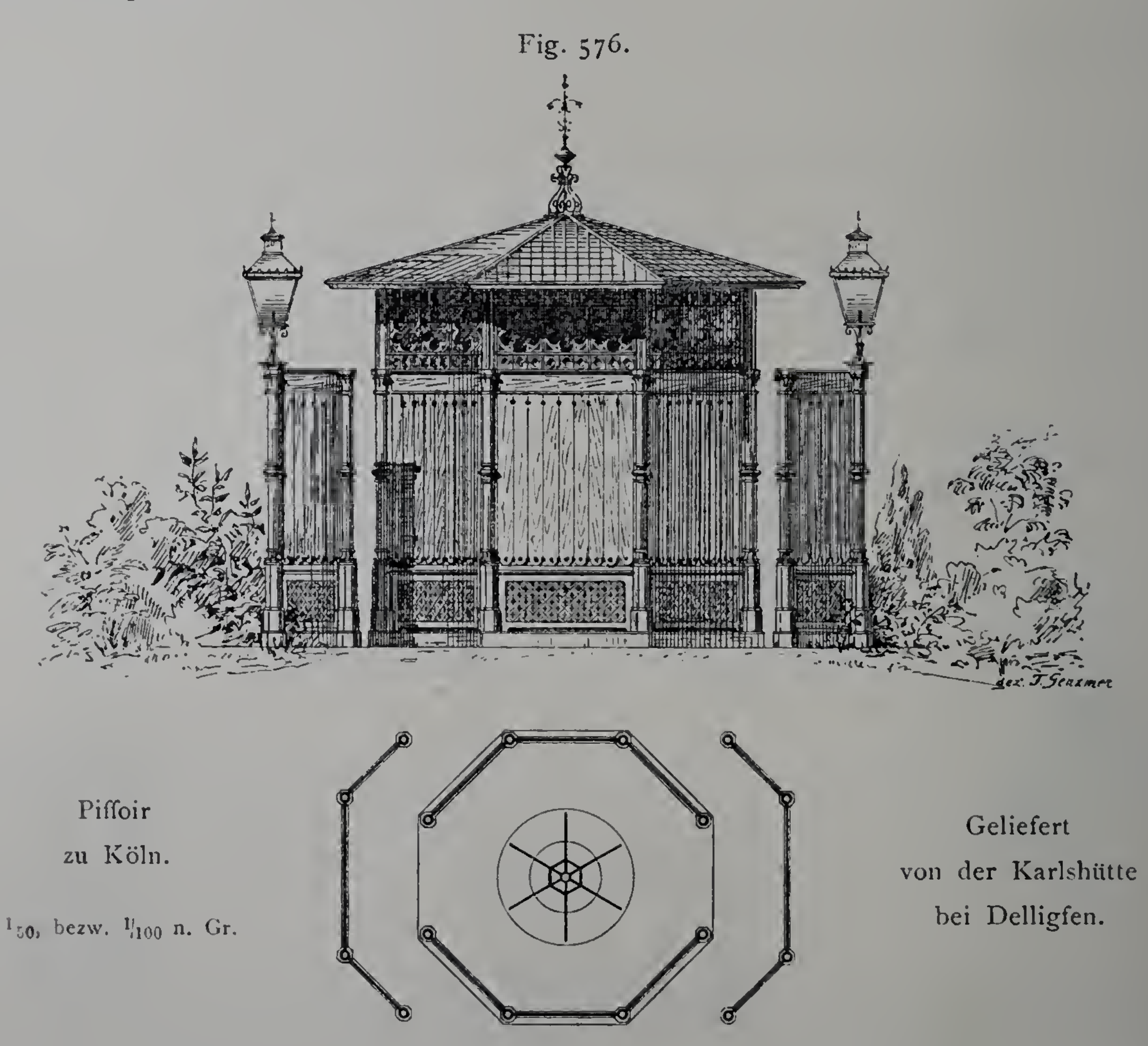


Zweiſtändiges Straſsen-Piſſoir zu Paris.

$^1/_{100}$ n. Gr.

genommenen Straſsenſtreifen, nach Fig. 569 auf einer beſonderen Bürgerſteig-Inſel, nach Fig. 571 neben einem Bürgerſteig in einer Pflanzung, endlich nach Fig. 574 in einem öffentlichen Garten aufgeſtellt werden können. Von den Reihen-Piſſoirs unterſcheiden ſich die Fächer-Piſſoirs (ſiehe Art. 399, S. 310 in Theil III, Band 5 dieſes »Handbuches«) nach Fig. 570 u. 572, ſo wie nach Fig. 466 bis 469 (S. 311) im gedachten Bande, welche den Vortheil der einheitlichen Ableitung des Urins und des geringeren Raumbedarfes für ſich haben. Ein Mittelding zwiſchen bedecktem und unbedecktem Piſſoir iſt die in Fig. 575 abgebildete zweiſtändige Pariſer Anſtalt, welche ſo eingerichtet iſt, daſs der Benutzer die Thür ſeines Standes öffnet und ſchlieſst, ſelbſt aber mit den Füſsen und von den gegenüber liegenden Häuſern aus auch mit dem Kopfe ſichtbar bleibt. Alle dieſe unverdeckten oder halb verdeckten Piſſoirs ſind nach unſerem Schicklichkeitsgefühl für öffentliche Straſsen und Plätze ungeeignet; nur für Parks und Promenaden, wo die Benutzer nicht von oben geſehen werden, ſind ſie zu empfehlen.

Fig. 576.



Piſſoir zu Köln.

$^1/_{50}$, bezw. $^1/_{100}$ n. Gr.

Geliefert von der Karlshütte bei Delligſen.

473. Umwandete und bedeckte Piſſoirs.

Durch Hinzufügung eines mehr oder weniger architektoniſch ausgebildeten Daches entſtehen die umwandeten und bedeckten Piſſoirs, wie ſie für das Innere der Städte faſt allgemein erforderlich ſind. Auch bei dieſen findet Reihenſtellung (Fig. 581) oder Fächerſtellung (Fig. 576 bis 578) ſtatt. Die ſehr verbreitete Grundriſsanordnung in Fig. 576 wird oft auch nur mit einem Eingange verſehen. Fig. 579 u. 582 zeigen abweichend hiervon die Vertheilung der Stände ringsum an der Umfaſſungswand; dieſe Anordnung hat den Vortheil, daſs die ganze Anſtalt beim Eintritt zu überſehen, daſs der Taſchendiebſtahl erſchwert und der Platz beſſer zum Ausweichen benutzbar iſt. Dem gegenüber ſtehen die Nachtheile, daſs gröſsere

Flächen vom Urin benetzt werden und dafs eine etwaige Undichtheit oder Schadhaftigkeit der Urinirwand und der Urinrinne fich aufsen häfslich bemerkbar macht. Diefe Umfang-Piffoirs follten daher ftets mit einer Anpflanzung umgeben fein.

474.
Conftructions-Regeln.

Für alle überdachten und unbedachten öffentlichen Piffoirs gelten die folgenden Conftructions-Regeln.

Bewegliche und verfchliefsbare Thüren find ungeeignet; die Eingänge müffen ftets offen, aber mit Schirmwänden fo verftellt fein, dafs der Blick von der Strafse in das Innere der Anftalt gefperrt ift. Die ehemalige Meinung, es fei zweckmäfsig,

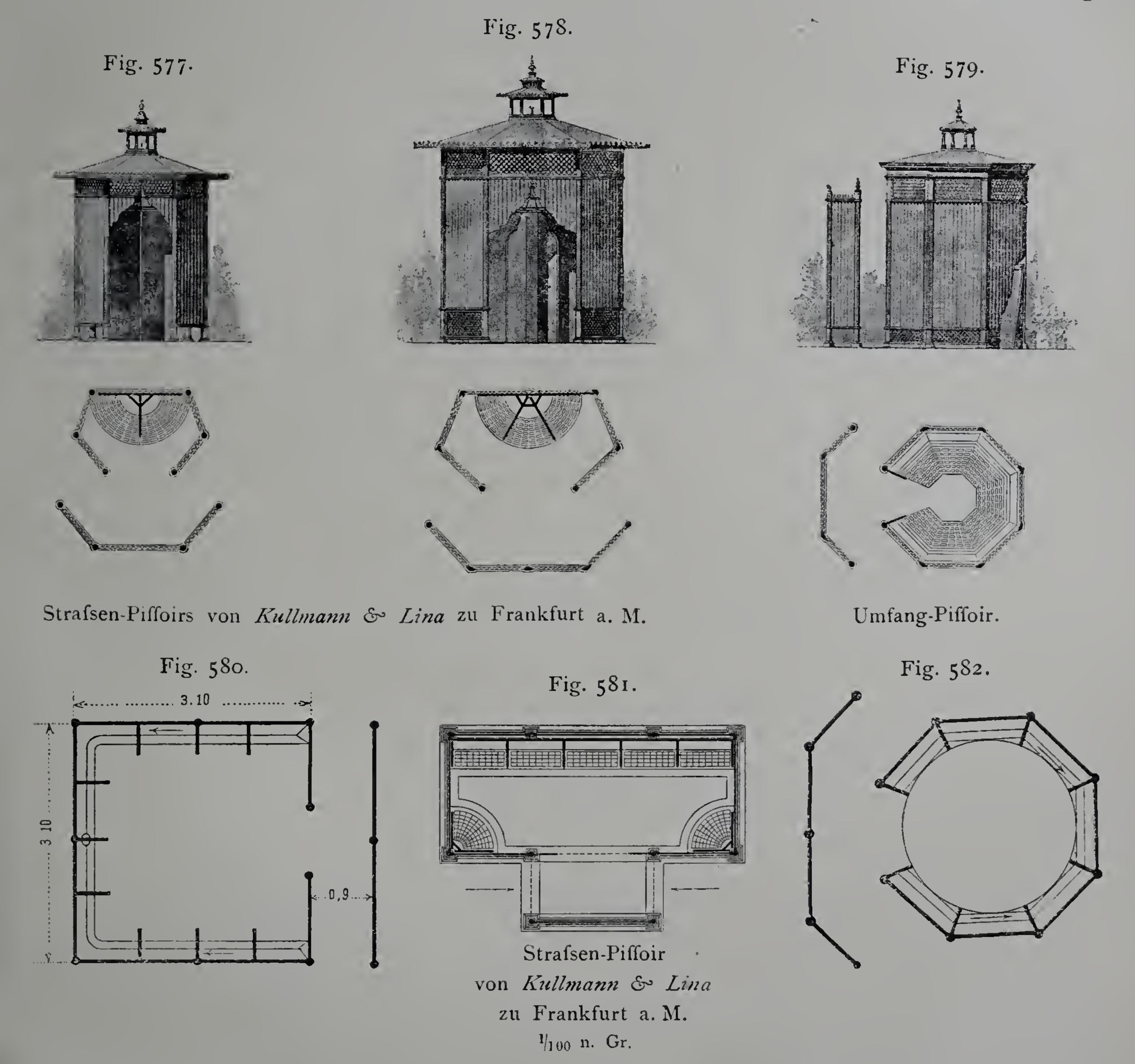


Fig. 577. Fig. 578. Fig. 579.

Strafsen-Piffoirs von *Kullmann & Lina* zu Frankfurt a. M.

Umfang-Piffoir.

Fig. 580. Fig. 581. Fig. 582.

Strafsen-Piffoir von *Kullmann & Lina* zu Frankfurt a. M.
1/100 n. Gr.

die Umfaffungswände nicht ganz bis auf den Fufsboden und nicht ganz bis zur Kopfhöhe reichen zu laffen, damit etwaiger Unfug von aufsen bemerkt werden könne, hat gegenüber dem Anftandsgefühle, welches die Bedürfnifsverrichtung ganz den Blicken der auf der Strafse Verkehrenden zu entziehen fucht, zurücktreten müffen. Wohl hält man es der Lüftung wegen auch heute noch für gut, die gefchloffene Wandung nicht an den Boden und nicht an das Dach anzufchliefsen; aber man fetzt hier durchbrochene Füllungen ein, welche den Einblick verwehren, ohne den wichtigen Luftwechfel zu ftören, eine Anordnung, welche am einfachften bei Fächer-Piffoirs durchführbar ift.

Die Standbreite beträgt 75 bis 90 cm; bei Fächerständen darf der Winkel nicht kleiner als 60 Grad werden. Die Trennungswände zwischen den einzelnen Ständen sind 38 bis 45 cm breit und ungefähr 140 cm vom Boden hoch, damit jede Person möglichst für sich stehe; es ist nicht nöthig, dass die Trennungen völlig bis zum Boden hinabreichen.

Die Gänge sollen, damit das Ausweichen möglich sei, mindestens 1,20 m, besser 1,60 m breit, zwischen zwei Standreihen aber 2,40 m breit sein. Die lichte Höhe der überdachten Anstalten soll bis zur Dachtraufe wenigstens 2,5 m, besser 2,8 bis 3,0 m betragen.

Dem Anbringen von Urinbecken (siehe Fig. 446 u. 449 [S. 305] in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches«), deren Rand nicht höher als 55 bis 65 cm über dem Fussboden sein soll, ist die Anordnung einer Rinne vorzuziehen, und zwar einer Rinne am Boden (siehe Fig. 477, S. 314 ebendas.), weil die für den Privatgebrauch gewiss empfehlenswerthen Becken hier der Beschädigung, Verstopfung und Beschmutzung ausgesetzt sind. Das Anbringen einer Schutzplatte aus Stein oder Metall vor der Bodenrinne (wie in Fig. 491, S. 317 ebendas.) ist überflüssig und der Reinhaltung hinderlich; dagegen ist die in derselben Abbildung angedeutete Luftschicht zwischen der Urinirwand und der Umfassung stets zweckmässig. Bei den Fächer-Pissoirs ist die Rinne schraubenförmig um den erhöhten Mittelpunkt gewunden, am tiefsten Punkte liegt der Ablauf (siehe Fig. 492, S. 318 ebendas.). Die Centralbecken bei Fächerständen (siehe Fig. 508, S. 326 ebendas.) mit beständigem Wasser-Zulauf und beständigem Ueberlauf in ein mittleres Standrohr haben sich nicht bewährt, weil der Inhalt dieses Beckens bald demjenigen eines grossen Nachtgeschirrs gleicht und die Bedürfnissverrichtungen der Mitbenutzer sich ekelhaft anhören.

Die Spülung der öffentlichen Pissoirs muss eine beständige sein. Ist die Einrichtung einer solchen unthunlich, so soll man lieber auf das Pissoir verzichten, da der austrocknende Urin einen äusserst lästigen Geruch verbreitet. Die Spülung geschieht durch Berieselung der Urinirwand (besser auch noch der Trennungsplatten) bei Reihen- und Umfang-Pissoirs, bezw. des Mittelpfostens und der Scheidewände bei Fächerständen, und zwar von oben mittels eines Rieselrohres, welches zahlreiche feine Anbohrungen hat, oder mittels einer kleinen Ueberlaufrinne (siehe Fig. 499 u. 500, S. 320 ebendas.). Rieselrohr und Ueberlaufrinnchen werden am besten mit einem kupfernen Spritzblech überdeckt; auch das Rieselrohr besteht am besten aus Kupfer. Die Erzielung eines gleichmässig feinen Spülschleiers erfordert grosse Aufmerksamkeit, wenn der Wasserverbrauch nicht über 45 bis 50 l für jeden Stand stündlich gesteigert werden soll. Eine schwache Neigung der Urinirwand nach rückwärts liefert für die Spülung den Vortheil, dass das Wasser etwas langsamer hinabrieselt. Für Becken-Pissoirs ist Spülung und Ableitung aus Fig. 507 (S. 324) in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches« ersichtlich; unter den Becken ist übrigens eine Bodenrinne wegen des beim Uriniren vorkommenden Tropfwassers und zur Wasser-Ableitung bei der täglich nöthigen Reinigung der ganzen Anstalt unentbehrlich.

Gewöhnlich wird in das zum Strassen-Canal führende Abflussrohr (siehe Fig. 492, S 318 ebendas.) ein Wasserverschluss eingeschaltet; in der Regel ist dies nicht zu empfehlen, weil eine öffentliche Bedürfniss-Anstalt eine erwünschte Gelegenheit zur Canallüftung darbietet. Glaubt man aber den Benutzern dieser Anstalt das Bemerken der Canalluft ganz ersparen zu müssen, so sollte man jedenfalls vom Anschlussrohr hinter dem Wasserverschluss ein über das Pissoir-Dach gehendes Lüftungsrohr derart

abzweigen, dafs letzteres mit dem Canal in freier Verbindung fteht. Oft läfft fich diefe Lüftung durch eine Gasflamme, welche die Anftalt beleuchtet, zweckmäfsig verftärken. Die ausreichende innere und äufsere Beleuchtung der Piffoirs ift zur Verhütung von Befchmutzung und Unfug durchaus nothwendig.

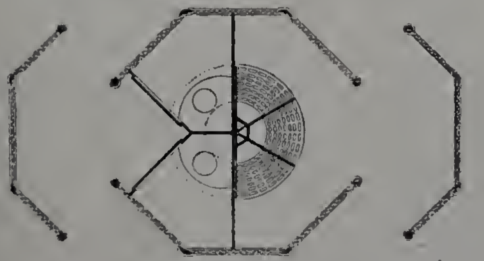
475. Bauftoffe.

Als Bauftoff dienen für die Umwandung gewöhnlich glatte oder gewellte Eifenblechtafeln zwifchen gufseifernen Pfoften; auch werden wohl zwifchen letztere verzierte Holztafeln eingefügt (Fig. 576); feltener wird ausgemauertes Eifen- oder Holz-Fachwerk verwendet. Die Dachdeckung pflegt aus Eifen oder Zink zu beftehen. Alle Eifentheile werden mit einem erhaltenden Anftrich verfehen oder verzinkt. Der Fufsboden befteht aus natürlichem Geftein (z. B. fauber bearbeiteten Granitpflafterfteinen), Afphalt oder gerillten Thonplättchen, die Urinrinne aus feftem Haußtein (Granit, Marmor, Dolomit) oder einer Betonfchicht mit Afphaltüberzug, die Urinirwand aus einer polirten Steinfläche (Granit, Schiefer, Marmor) oder aus Glasplatten. Fufsboden, Rinne und Wand verlangen eine befonders vorfichtige Dichtung. Die Trennungstafeln an den Wänden beftehen am beften aus demfelben Material wie die Urinirwand, find aber dann leicht der Zertrümmerung durch Unfugtreibende ausgefetzt; um Lezteres möglichft zu vermeiden, werden auch Eifenbleche oder fauber geftrichene Holztafeln als Scheidewände benutzt. In England hat man auch Piffoir-Stände in Nifchenform aus je einem einzigen Stück Steinzeug von 5 cm Dicke hergeftellt, was fehr nachahmenswerth erfcheint (fiehe Fig. 494, S. 319 im mehrfach genannten Bande diefes »Handbuches«).

Befonderer Werth ift fchliefslich bei allen Piffoirs auf Trockenhaltung der Standplätze zu legen. Dies gefchieht durch Anordnung von Rillen im Fufsboden, welche das Reinigungs-, Spritz- und Tropfwaffer ftets fchnell zur Abflufsrinne leiten, oder beffer durch Anbringen durchbrochener gufseiferner Standplatten, wie in Fig. 584 u. 508 (S. 326) im genannten Bande; in der letztgenannten Abbildung bildet der Hohlraum unter den Bodengittern zugleich die Abzugsrinne. Aeufserfte Sauberkeit aller Beftandtheile, aufmerkfamftes Reinhalten des Inneren und Aeufseren und mahnende Auffchriften: »Um Reinlichkeit wird gebeten«, »Man ordne die Kleider in der Anftalt« u. dergl. erziehen bald auch den weniger ordnungsliebenden Theil der Befucher zu Reinlichkeit und Schicklichkeit.

Fig. 583.





Strafsen-Piffoir mit zwei Aborten.
$^{1}/_{100}$ n. Gr.

476. Oeffentliche Aborte.

Die öffentlichen Aborte find aus verfchiedenen Gründen noch wenig verbreitet. Sie erfordern nämlich eine beftändige Wartung durch eine ftets anwefende Perfon und die fofortige Ableitung der Fäcalien durch das Canalnetz, da die Aufbewahrung der Stoffe zu grofsen Unannehmlichkeiten führt; in kleineren und mittleren Städten entfchliefsen fich zudem die Damen des Ortes fchwer, Aborte auf öffentlicher Strafse zu befuchen. Oeffentliche Aborte, insbefondere folche für Frauen, find hiernach auf grofse, verkehrsreiche, canalifirte Städte befchränkt.

Die Anordnung in Fig. 583 ift nicht zu empfehlen, weil ein Raum für die Wärterin fehlt, auch das Gefühl der Frauen zu wenig ge-

fchont wird. Beffer ift der Grundrifs in Fig. 584: die Wärterin hat ihren Sitz neben dem Wafchtifch im Vorraume (zugleich Warteraum) der Frauen. Diefelben Abortzellen können auch von der Herrenfeite aus benutzt werden, wenn der Hilfefuchende die Wärterin durch die im Piffoir-Raum angebrachte Klingel herbeiruft; der Einblick in den Piffoir-Raum von aufsen ift indefs eben fo wenig, wie in Fig. 581 hinreichend verfperrt (vergl. die Sehftrahlen). Aehnlich ift die Anordnung in Fig. 587; die freundliche Ausbildung der Aufsenfeiten wird dazu beitragen, das peinliche Gefühl der Damen zu verfcheuchen. Auch hier reicht die Schirmwand *A* des Piffoirs nicht aus; fie ift zweckmäfsig durch die Anordnung *B* zu erfetzen.

Fig. 584.

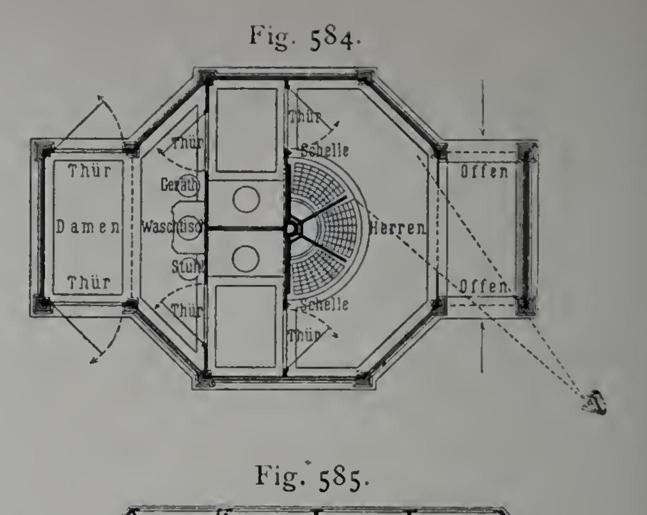
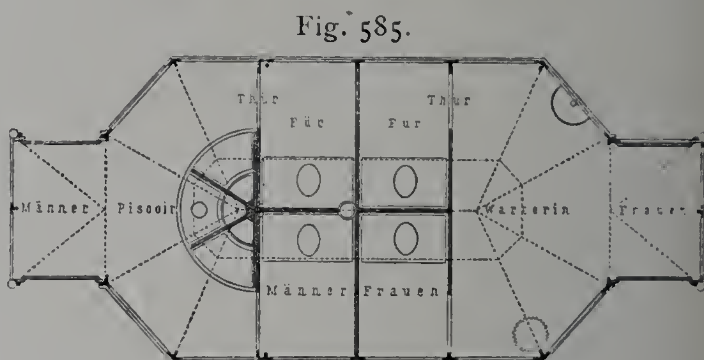
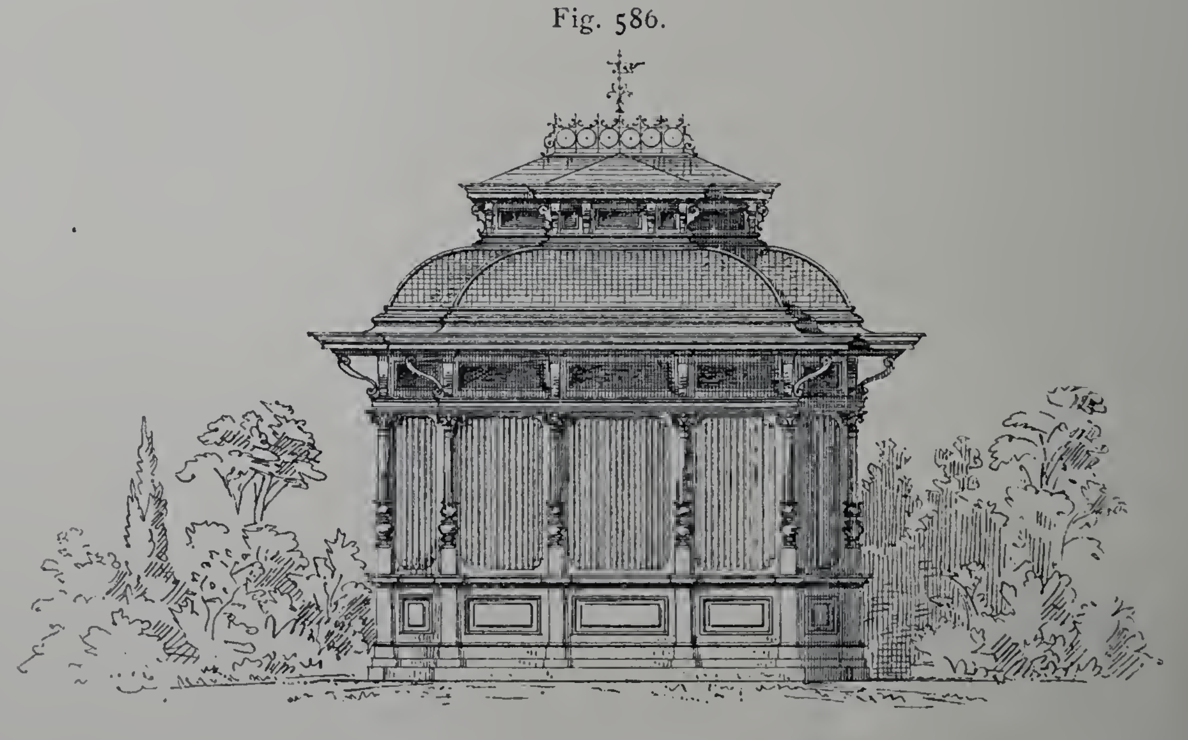


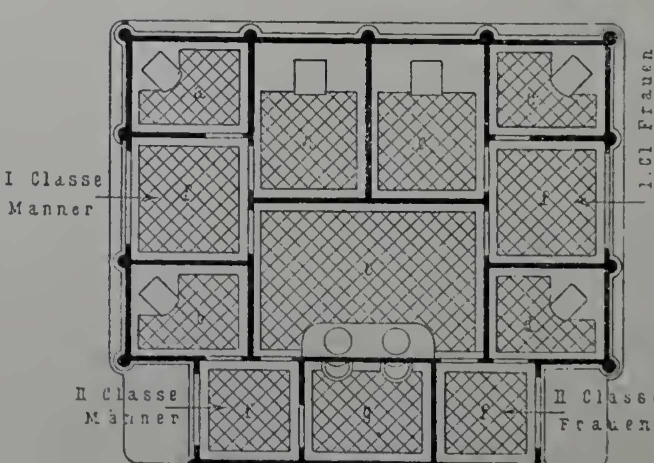
Fig. 585.



Oeffentliche Bedürfnifs-Anftalten für Männer und Frauen. — $^1/_{100}$ n. Gr.

Fig. 586.



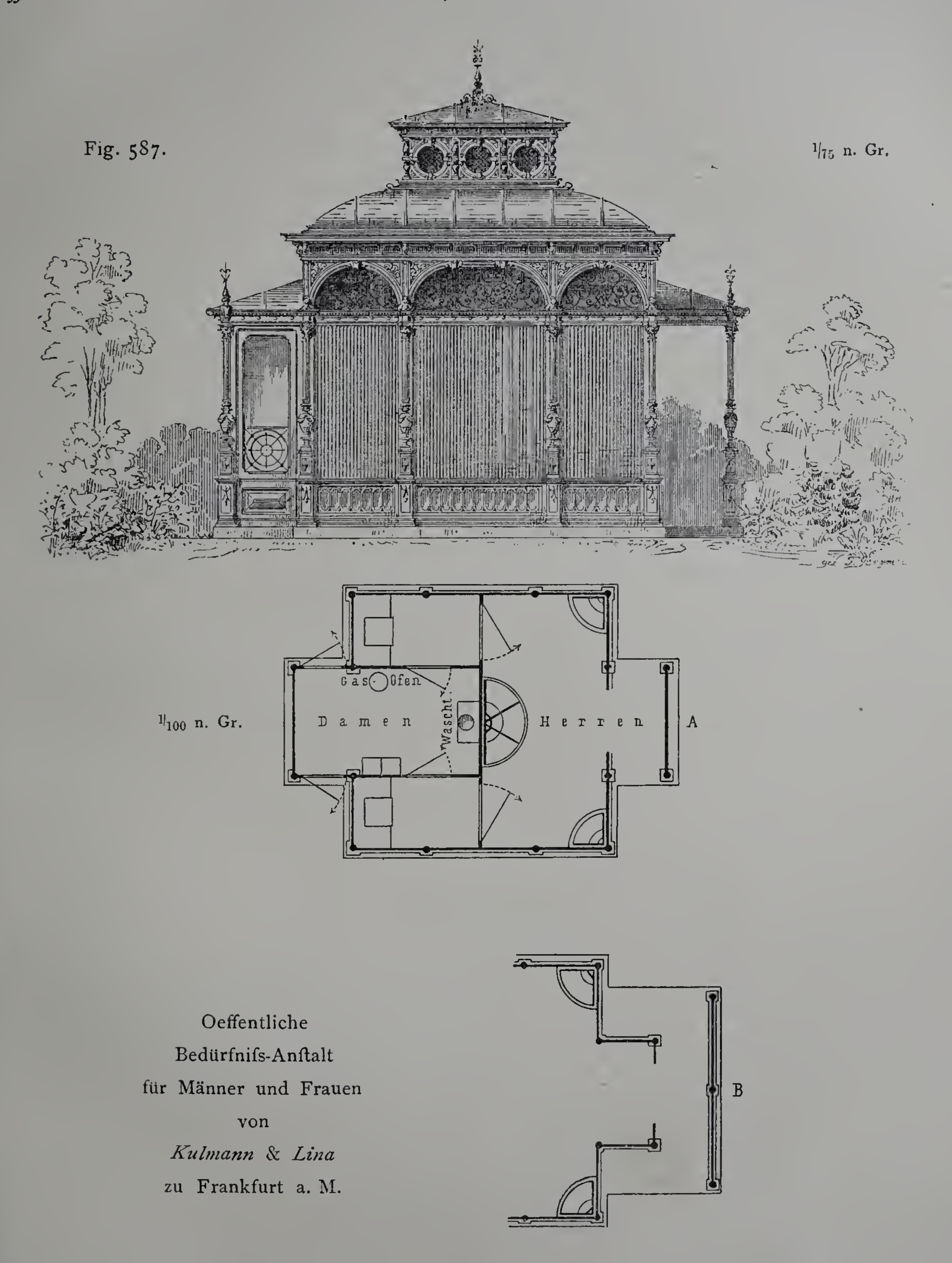


Oeffentliche Bedürfnifs-Anftalt für Männer und Frauen.

$^1/_{100}$ n. Gr.

a. Aborte I. Claffe für Herren.
b. Aborte II. Claffe für Henen.
c. Aborte I. Claffe für Damen.
d. Aborte II. Claffe für Damen.
e. Raum für die Wärterin.
f. Vorplatz.
g. Piffoir.

Befondere Sitze für Frauen und Männer zeigt Fig. 585; aber die Wärterin kann hier nur mit Schwierigkeiten beide Hälften der Anftalt bedienen. Diefe Bedienung ift in Fig. 586 dadurch erleichtert, dafs der Raum der Wärterin die Mitte des von *Roffel* entworfenen Gebäudes einnimmt; hier find die Aborte zudem fowohl auf der



Oeffentliche Bedürfnifs-Anftalt für Männer und Frauen von *Kulmann & Lina* zu Frankfurt a. M.

Männer-, als auf der Frauenfeite in zwei Claffen eingetheilt; die II. Claffe wird hierbei in der Regel für nicht zahlende Perfonen beftimmt fein, während im Uebrigen bei allen befchriebenen Anftalten das Benutzungsgeld zur Beftreitung der Unkoften dient. Ob es nöthig und zweckmäfsig ift, die Eingänge I. und II. Claffe zu fondern, mag dahin geftellt bleiben; der Raumgewinn dürfte werthvoller fein.

Die Reinlichkeit ift bei öffentlichen Aborten noch forgtältiger zu handhaben, als bei öffentlichen Piffoirs. Die Becken werden zweckmäfsig aus hellfarbigem Porzellan mit einfachem, fiphonförmigem Wafferverfchlufs hergeftellt. Empfehlenswerth ift eine im Becken angebrachte Zunge, welche die Fäces dem Anblick fofort entzieht. Die Spülung ift am beften eine dauernde. Bei Waffermangel genügt aber auch zur Spülung an der Aufsenfeite jeder Zelle ein Durchgangshahn, welchen die Wartefrau beim Oeffnen der Zelle zum Theile aufdreht. Nach gefchehener Benutzung nimmt die Wärterin durch gänzliches Oeffnen des Spülhahns eine Nachfpülung vor. Letztere kann auch felbftthätig durch das Oeffnen und Schliefsen der Thür beim Verlaffen der Abortzelle bewirkt werden, was aber fchon zufammengefetzte, leicht der Befchädigung unterliegende Vorrichtungen bedingt, die in folchen Anftalten nach Möglichkeit zu vermeiden find. Der Einfachheit wegen find unmittelbar in das Canalnetz mündende Becken den Trogaborten vorzuziehen.

Das zum Strafsen-Canal führende Anfchlufsrohr ift an geeigneter Stelle als Lüftungsrohr bis über das Dach der Anftalt zu verlängern. Die letztere bedarf im Winter der Erwärmung durch einen Ofen, welcher mit Leuchtgas oder Coke geheizt wird. Die Zwifchenwände der Abortzellen werden nicht bis zur Dachfläche, fondern der Lüftung, Erwärmung und Controle wegen nur auf $2{,}5$ bis $2{,}8$ m Höhe emporgeführt. Es empfiehlt fich, den Unterbau ganz oder theilweife zu unterkellern, um alle Zu- und Ableitungen leicht zugänglich zu machen. Näheres über die Herftellung und Einrichtung der Abortzellen, der Abortbecken und deren Zubehör wolle man in Theil III, Band 5 (D, Kap. 15 bis 23) diefes »Handbuches« nachfehen.

477.
Wahl
des Platzes.

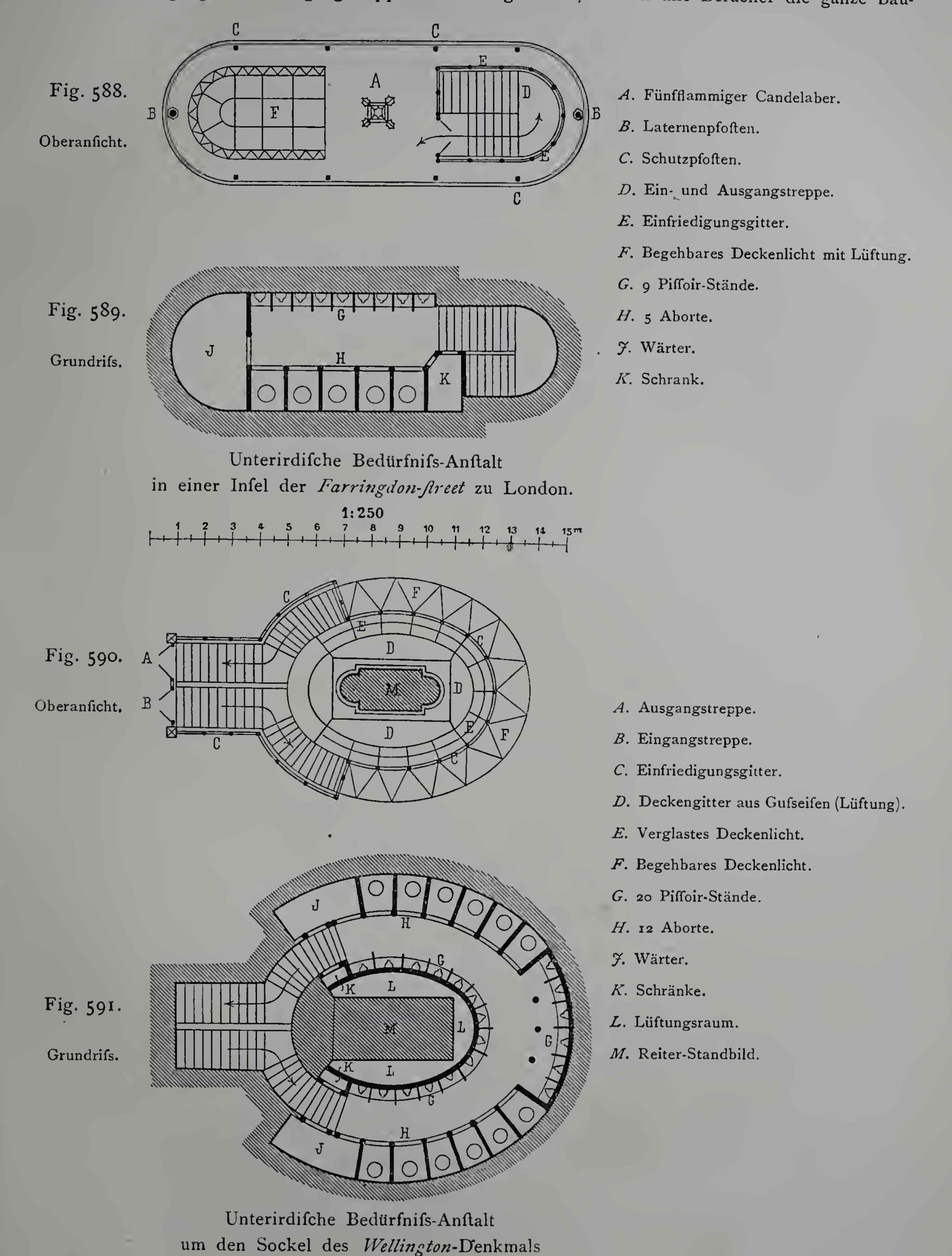
Die Platzwahl für die Errichtung öffentlicher Piffoirs und Aborte ruft gewöhnlich allerlei Bedenken hervor, weil oft Umwohnende oder Spaziergänger fich verletzt fühlen. Im einzelnen Falle ift es mitunter fchwierig, den verfchiedenen Bedenken Rechnung zu tragen; man mufs trotz der Unannehmlichkeit für die Nachbarfchaft die in Rede ftehenden, für verkehrsreiche Städte unentbehrlichen Anftalten als unvermeidliches Uebel in den Kauf nehmen. Der Verkehr verlangt für diefelben die Aufftellung auf oder nahe bei den Hauptftrafsen, felbftredend an neutralen Punkten, wie auf geräumigen Bürgerfteig-Infeln (Fig. 569 u. 572), in Pflanzungen halb verfteckt, in Baumreihen, am Rande öffentlicher Gärten u. dergl. Sehr zweckmäfsig find folche Anftalten, welche in öffentliche Gebäude derart eingebaut find, dafs fie unmittelbaren Zugang von der Strafse, mit dem Inneren aber keinen Zufammenhang haben. Die auf den Strafsen und Plätzen errichteten Piffoir- oder Abortgebäude follen nach Möglichkeit weder dem auf der Strafse Verkehrenden, noch den Umwohnern den Ausblick verfperren; keinesfalls darf man von irgend einem Punkte der Strafsen oder der Häufer in die Anftalt hineinfehen können. Die Platzwahl und bauliche Einrichtung verlangt daher ftets eine forgfältige Ueberlegung.

478.
Bedürfnifs-Anftalten
unter
der Strafsenfläche.

Am wenigften beeinträchtigen fowohl den Verkehr, als den Ausblick diejenigen öffentlichen Bedürfnifs-Anftalten, welche nach englifcher Art unter der Strafsenfläche hergeftellt und in grofsen Städten fehr empfehlenswerth find. Fig. 588 u. 589 zeigen als Beifpiel die Piffoir- und Abort-Anlage unter einer Bürgerfteig-Infel in der Mitte der *Farringdon*-Strafse zu London, Fig. 590 u. 591 die noch gröfsere Anftalt unter dem *Manfionhoufe*-Platze dafelbft rings um den Unterbau des *Wellington*-Reiterftandbildes.

Die innere Ausftattung diefer Anftalten ift faft koftbar zu nennen; weifse Porzellanbecken und kupferne Rohrleitungen find an Rückwänden aus rothem Granit befeftigt; die Trennungsplatten der Stände

beftehen aus fchwarzem Marmor. Eben fo elegant ift die Abort-Einrichtung; die Spülung ift eine beftändige. Ein Wärter ift dauernd anwefend; die *Wellington*-Anftalt wird fogar von zwei Wärtern beftändig bedient. Eingangs- und Ausgangstreppe find dort getrennt, fo dafs alle Befucher die ganze Bau-



Unterirdifche Bedürfnifs-Anftalt in einer Infel der *Farringdon-ftreet* zu London.

Unterirdifche Bedürfnifs-Anftalt um den Sockel des *Wellington*-Denkmals zu London.

lichkeit in gleicher Richtung ohne Begegnung durchfchreiten. Die Tagesbeleuchtung und die Lüftung gefchehen durch Deckenlichtgläfer und durchbrochene Gufseifenplatten in der Strafsenebene. Für die Abendbeleuchtung hat jede Abortzelle über der Thür, welche oben nicht an die Decke und unten nicht ganz an den Fufsboden reicht, eine Laterne.

Ordnung, Reinlichkeit, Licht und Luft laffen in diefen Londoner Anftalten nichts zu wünfchen übrig; dagegen find fie nur für Männerbefuch beftimmt — *Men only* fteht an der Eingangstreppe. Das Herauswachfen eines monumentalen Reiterftandbildes aus der Mitte einer öffentlichen Bedürfnifs-Anftalt dürfte allerdings deutfchem Gefühle nicht entfprechen; auf diefe Befonderheit bezieht fich defshalb die obige Empfehlung nicht.

Literatur
über »Oeffentliche Bedürfnifs-Anftalten«.

Zur Frage der Errichtung öffentlicher Bedürfnifsanftalten für Frauen und Männer in Berlin. Deutfche Bauz. 1875, S. 261.
Parifer Bedürfnifsanftalten. Baugwks.-Ztg. 1875, S. 304.
Urinoirs de la ville de Paris. La femaine des conft. 1876—77, S. 304, 341.
Urinoirs Jennings à 6 ftalles. La femaine des conft. 1876—77, S. 376.
Urinoir en fonte à deux ftalles. La femaine des conft. 1876—77, S. 413.
Urinoirs à trois ftalles. La femaine des conft. 1876—77, S. 438.
Urinoir à 6 ftalles en bois et ardoife. La femaine des conft. 1876—77, S. 510.
Chalet de toilette de la place de la bourfe. La femaine des conft. 1877—78, S. 246.
PHILBRICK. *Sanitary engineering.* New-York 1881. S. 124.
STÜBBEN, J. Die Entwäfferung und Reinigung der Städte auf der Gewerbe-Ausftellung in Düffeldorf. Oeffentliche Bedürfnifsanftalten. Gefundh.-Ing. 1881, S. 741.
Colonne-urinoir lumineufe à une ftalle. La femaine des conft. 1881—82, S. 29.
BARRÉ, L. A. *Latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout à Paris. La femaine des conft.* 1884—85, S. 486.
Oeffentliche Abortanlage. Baugwbe., Jahrg. 1, S. 29.
Nouveaux types de latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout. Syftème Durand-Claye. Nouv. annales de la conft. 1885, S. 86.
Ueber Clofet-Häuschen. Wiener Bauind.-Ztg., Jahrg. 3, S. 454.
DIETRICH, E. Ueber öffentliche Uriniranftalten. Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 411.
HERZBERG, E. Oeffentliche Bedürfnifsanftalten. Baugwks.-Ztg. 1888, S. 522, 637.
Oeffentliche Bedürfnifsanftalten. Deutfches Baugwks.-Bl. 1889, S. 439.
New fanitary conveniences, Picadilly circus. Builder, Bd. 57, S. 103.
New fanitary convenience and ftreet refuge, Hammerfmith. Building news, Bd. 58, S. 901.

---

2. Kapitel.

Die Beleuchtungs-Anlagen.

a) Allgemeines.

479. Wettbewerb zwifchen Leuchtgas und Elektricität.

Zur künftlichen Beleuchtung der Städte, und zwar fowohl zur Strafsenbeleuchtung als zur Lieferung von Licht für das Innere der Gebäude, befinden fich gegenwärtig zwei Arten der Lichterzeugung im Wettbewerb, nämlich diejenige mittels Leuchtgas und diejenige mittels des elektrifchen Stromes. Dabei gewinnt das elektrifche Licht dem Gaslicht beftändig neue Gebiete ab.

1) Gasbeleuchtung.

480. Gasanftalt.

Das Leuchtgas wird bekanntlich durch trockene Deftillation von Holz, Torf, Petroleum- oder Paraffin-Rückftänden, in der weit überwiegenden Menge jedoch von

Steinkohlen hergeftellt. Letzteres gefchieht in den fog. Gasanftalten, welche das erzeugte Gas in den Gasbehältern (Gafometern) auffpeichern, aus denen es der Stadt zugeführt wird. Vor dem Eintritt in das Stadtrohrnetz paffirt das Gas den Druckregler, wo ihm ein normaler Druck von 40 bis 60 mm Wafferfäule mitgetheilt wird.

Die Lage der Gasanftalt ift in der Nähe der Eifenbahn zu wählen, wenn möglich mit Anfchlufsgeleis für den Kohlenbezug, ferner in nicht zu grofser Entfernung vom Hauptverbrauchsorte und an einer nicht hoch gelegenen Stelle.

481. Gasbedarf.

Der Bedarf an Gas berechnet fich nach der Zahl und Brenndauer der durchfchnittlich 150 bis 175 l ftündlich verbrauchenden Strafsenlaternen, nach dem Verbrauche der Privatbeleuchtung (durchfchnittlich etwa 50 cbm jährlich oder 125 l ftündlich für jede Flamme) und nach dem zu erwartenden Gasverlufte (10 bis 15 Procent). Der Tagesverbrauch fchwankt zwifchen $^1/_{200}$ und $^1/_{1000}$ des Jahresverbrauches; in einer Abendftunde fteigt der Verbrauch bis auf $^1/_7$ der Tagesmenge. Die öffentliche Beleuchtung verbraucht 8 bis 15 Procent der ganzen Gaserzeugung. Der Flächeninhalt des Grundftückes foll für jede 1000 cbm tägliche Erzeugung etwa 0,1 ha betragen; die Gasbehälter follen die Hälfte, beffer drei Viertel des gröfsten Tagesbedarfes aufzunehmen vermögen.

2) Elektrifche Beleuchtung.

482. Entwickelung der elektrifchen Beleuchtung.

Die gewerbliche Ausnutzung der Elektricität für verfchiedene Zwecke, insbefondere für die Stadtbeleuchtung, beginnt mit der elektrifchen Beleuchtung der *Avenue de l'opéra* zu Paris im Jahre 1878, welche die Geifter fo mächtig anregte, dafs bereits 1881 auf der Parifer Fachausftellung überrafchende, wenn auch noch unvollkommene Löfungen der elektrifchen Beleuchtungsfrage für häusliche und öffentliche Zwecke vorgeführt werden konnten. Das Auftreten der Elektrotechnik hat aber zugleich emfige Verbefferungen in der Gastechnik zur Folge, fo dafs die allgemeinere Einführung des elektrifchen Lichtes, welcher fchon der Umftand, dafs die meiften Stadtgemeinden im Befitze eigener Gasanftalten find, hemmend im Wege fteht, nur langfam fortfchreitet.

483. Vorzüge des elektrifchen Lichtes.

Die Vorzüge des elektrifchen Lichtes beruhen wefentlich darauf, dafs der elektrifche Strom nicht an den Verbrauch fchädlich oder unangenehm wirkender Stoffe geknüpft ift, fondern ohne eigene ftoffliche Eigenfchaften nur eine befondere Art von Kraft darftellt, welche in todten Metallverbindungen weiter geleitet wird.

Die Gasbeleuchtung ift weder gefahrlos, noch gefundheitsunfchädlich[81]). Ihre Nachtheile beftehen in der Explofions-Gefahr bei Knallgasbildung, in der Feuersgefahr, in der Verunreinigung und Erhitzung der Zimmerluft, in der Vergiftungsgefahr durch den hohen Kohlenoxyd-Gehalt des Leuchtgafes, im Verderben des Stadtuntergrundes in Folge Durchläffigkeit aller Rohrnetze, in der Tödtung der Baumwurzeln und Behinderung des Pflanzenwuchfes. Gefahrlos find allerdings auch elektrifche Ströme nicht; denn Bogenlampen und fchlecht ifolirte Leitungen können feuergefährlich, hoch gefpannte Ströme fogar lebensgefährlich werden. In diefer Beziehung ift die technifche Entwickelung der Mafchinen und Leitungen keineswegs abgefchloffen. Aber im Ganzen liegt doch jetzt fchon vom Sicherheits- und Ge-

---

81) Siehe: VI. Internationaler Congrefs für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienifchen Sectionen. Heft Nr. VI: Die Fortfchritte der Gas- und elektrifchen Beleuchtung und die Anwendung des Waffergafes in hygienifcher Beziehung. Bericht von K. HARTMANN — ferner die einfchlägigen Referate über die genannten Congrefsverhandlungen in: Deutfche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1888, S. 220 — und: Centralbl. f. allg. Gefundheitspfl. 1887, S. 443.

ſundheitsſtandpunkte aus der Vortheil entſchieden auf Seiten des elektriſchen Lichtes, welches zudem an Annehmlichkeit und Helligkeit dem Leuchtgaſe weit überlegen iſt.

484. Block-beleuchtungen und elektriſche Central-ſtationen.

Die Vorzüge des elektriſchen Lichtes für Verkaufs-, Geſchäfts- und Verſammlungsräume haben an ſehr vielen Orten »Blockbeleuchtungen« in das Leben gerufen, deren Erzeugungsſtelle innerhalb eines von den Leitungen bedienten Häuſerblocks liegt; das Eigenthum der Gemeinde an Straſsen und Plätzen wird hierdurch nicht berührt. Eben ſo haben die Vortheile des Bogenlichtes viele Einzelerzeugungen für Fabrikhöfe, Fabrikräume, Bahnhöfe u. ſ. w. hervorgerufen, während für die öffentliche Straſsenbeleuchtung die Elektricität noch verhältniſsmäſsig wenig angewendet iſt. Aber auch auf dieſem, uns vorzugsweiſe beſchäftigenden Gebiete iſt der Fortſchritt unaufhaltſam.

Elektriſche »Centralſtationen« oder »Hauptanlagen« verſorgen ſchon in zahlreichen Städten entweder einzelne Stadttheile oder das ganze Weichbild mit Licht und Kraft.

485. Elektriſches und Gaslicht neben einander.

Obſchon der elektriſchen Beleuchtung im verkehrs- und geſchäftsreichen Stadtkern ohne Zweifel die Zukunft gehört, ſchlieſst ſie die Verwendung des Leuchtgaſes nirgendwo aus; am wenigſten iſt letztere in den äuſseren Stadttheilen entbehrlich. Elektriſches und Gaslicht haben neben einander ihre Berechtigung, und die Vereinigung beider Beleuchtungsbetriebe in einer Hand, ſei es in der Hand der Gemeinde oder in der eines Unternehmers, iſt wirthſchaftlich das Richtige.

486. Gleichſtrom-Betrieb.

Gleichſtrom [82]) iſt bekanntlich Strom von gleich bleibender Richtung, nicht von gleich bleibender Stärke. Sowohl die Maſchinen mit Ringanker und Trommelanker, als diejenigen, deren Ankerbewickelung aus mehreren getrennten Stromleitern beſteht (*Bruſh* und *Thomſon-Houſton*), geben Ströme von ſchnell wechſelnder Kraft in die Auſsenleitungen ab. Die Auſsenwirkung iſt nur ein Mittelwerth aus den in der Maſchine entſtehenden Kräften. Der Gleichſtrom iſt verwendbar für alle Zwecke der elektriſchen Beleuchtung, für Kraftübertragung und Wärmeerzeugung, für galvanoplaſtiſche und elektrolytiſche Zwecke und zum Laden chemiſch wirkender Sammler (Accumulatoren [82]). Dagegen läſst der Gleichſtrom ſich mittels der bisherigen Hilfsmittel nicht auf gewerblich brauchbare Weiſe »transformiren«, d. h. bezüglich der Spannung [82]) und der Strommenge [82]) beliebig umwandeln. Das Gleichſtrom-Bogenlicht [82]) erzeugt eine einſeitige Helle in der Richtung vom poſitiven zum negativen Pol, iſt daher zur Bodenbeleuchtung ſehr geeignet, weniger zur Raumbeleuchtung.

487. Wechſelſtrom-Betrieb.

Der mit der einfacheren Form der Stromerzeuger hervorgebrachte Wechſelſtrom [82]) hat wechſelnde Richtung und wechſelnde Stärke. Schwankungen der Lichtwirkungen, die ſich 4000- bis 5000-mal in der Minute wiederholen, werden vom menſchlichen Auge nicht mehr bemerkt. Man giebt deſshalb den Stromerzeugern eine ſolche Geſchwindigkeit, daſs die Stromrichtung mindeſtens 5000-mal in der Minute wechſelt. Dadurch entſteht auch hier eine nach auſsen ſcheinbar gleich bleibende Wirkung, welche dem Mittelwerthe der wirklichen Kräfte entſpricht. Die inductionsfreie Iſolirung der Hochſtrom-Leitungen macht keine Schwierigkeiten mehr. Der Wechſelſtrom iſt verwendbar für alle Zwecke der Beleuchtung, für Kraftübertragung und Wärmeerzeugung, zum Schweiſsen von Metallen und zum Laden von Sammlern, welche auf thermo-elektriſchem Wege wieder Strom erzeugen. Der Wechſelſtrom läſst

---

[82]) Ueber die für die elektriſche Beleuchtung maſsgebenden »elektriſchen Grundbegriffe«, ſo wie über die Arten und die Erzeugung des elektriſchen Lichtes, insbeſondere auch über die Verſchiedenheiten in den Dynamo-Maſchinen, ſiehe Theil III, Band 4 (2. Aufl., Art. 53 u. ff., S. 53 u. ff.) dieſes »Handbuches«.

ſich in vollkommen wirthſchaftlicher und gewerblich brauchbarer Art »transformiren«. Der Wechſelſtrom iſt nicht brauchbar für chemiſch wirkende Accumulatoren; er liefert bei gleicher Kraft etwa 20 Procent weniger Fuſsbodenlicht, als Gleichſtrom-Lampen. Dagegen erzeugt das Wechſelſtrom-Bogenlicht eine allgemeine Helligkeit ringsum, eignet ſich ſomit ſehr zur Raumbeleuchtung.

Beide Stromarten haben bei hoher Spannung gleich gefährliche Eigenſchaften, obwohl Wechſelſtrom unangenehmer empfunden wird. Es iſt daher rathſam, Strom von mehr als 100 *Volt* Spannung an den Verbrauchsſtellen überhaupt nicht zuzulaſſen.

488. Anwendbarkeit beider Betriebe.

Nach dem heutigen Stande der Technik iſt Gleichſtrom-Betrieb für Blockbeleuchtung vortrefflich, für Stadtbeleuchtung aber nur, in ſo fern es ſich um ein eng begrenztes Gebiet von nicht mehr als 750 m Halbmeſſer handelt, in deſſen Mitte die Hauptanlage (Centrale [83]) zu errichten iſt; gröſsere Stadtgebiete ſind in einzelne Beleuchtungsbezirke zu theilen, welche je eine beſondere Erzeugungsanlage erhalten (Berlin). Schon die hohen Grunderwerbskoſten im Inneren der Groſsſtädte und die für die Nachbarſchaft der Erzeugungsſtellen entſtehenden Beläſtigungen ſind unter Umſtänden für die Errichtung einer einzigen Hauptanlage auſserhalb der Stadt entſcheidend, am zweckmäſsigſten in Verbindung mit den Keſſelanlagen vorhandener Pump- oder Gaswerke. Dies führt mehr und mehr zum Wechſelſtrom-Betrieb mit indirecter Stromvertheilung: hoch geſpannte Ströme (bis 5000 *Volt*) werden im ganzen Gebiete auf faſt unbegrenzte Entfernungen vertheilt und an den Verbrauchsſtellen mittels Transformatoren [84]) in Schwachſtrom (35 bis 110 *Volt*) umgeſetzt. Zwar iſt die Einſchaltung einer die überſchüſſige Energie aufſpeichernden Accumulatoren-Batterie nicht, wie bei Gleichſtrom, ausführbar; ſtatt deſſen entſpricht dem veränderlichen Verbrauche die veränderliche Zahl und Gröſse der in Thätigkeit ſtehenden Dynamo-Maſchinen. In Anlage und Betrieb ſtellt ſich zudem für groſse Städte die Wechſelſtrom-Beleuchtung wohlfeiler, als die Gleichſtrom-Beleuchtung. Die Anordnung und Regulirung iſt bequemer, der Leitungsverluſt iſt kleiner, das Netz iſt einfacher, die Inanſpruchnahme der ſtädtiſchen Straſsen iſt geringer. Rom, Mailand, Odeſſa, London, Stockholm, Amſterdam u. ſ. w. haben Wechſelſtrom-Anlagen, Köln [85]) und Frankfurt a. M. folgen gegenwärtig nach.

b) **Anlagen unter der Straſse.**

1) Gasbeleuchtung.

489. Rohrnetz.

Die Verſorgung mit Leuchtgas hat theils als Privatgewerbe, theils als ſtädtiſcher Selbſtbetrieb in faſt allen Städten der Culturſtaaten Einführung gefunden. Nur in wenigen Fällen, z. B. in Curorten und in neugegründeten amerikaniſchen Städten, bildet ſomit das elektriſche Licht die erſte öffentliche Beleuchtung. Der Regel nach haben die Städte, welche zur elektriſchen Beleuchtung ſchrittweiſe übergehen, dem vorhandenen Gasrohrnetz das Lichtkabelnetz hinzuzufügen.

Von der Gasanſtalt führt ein Hauptrohr, führen ſicherer zwei Hauptrohre, zur Stadt, wo ſie ſich in Ringrohren und Durchmeſſerrohren zu vertheilen pflegen, von welchen die Nebenleitungen abzweigen. Die Haus-Anſchluſsleitungen werden oft, zur gröſseren Sicherheit gegen Bruch, durch gezogene ſchmiedeeiſerne Rohre gebildet,

---

83) Siehe die eben angezogene Stelle (insbeſondere Art. 83 u. ff., S. 74 u. ff.) dieſes »Handbuches«.

84) Siehe ebendaſ. (Art. 86 u. 87, S. 77 u. 78).

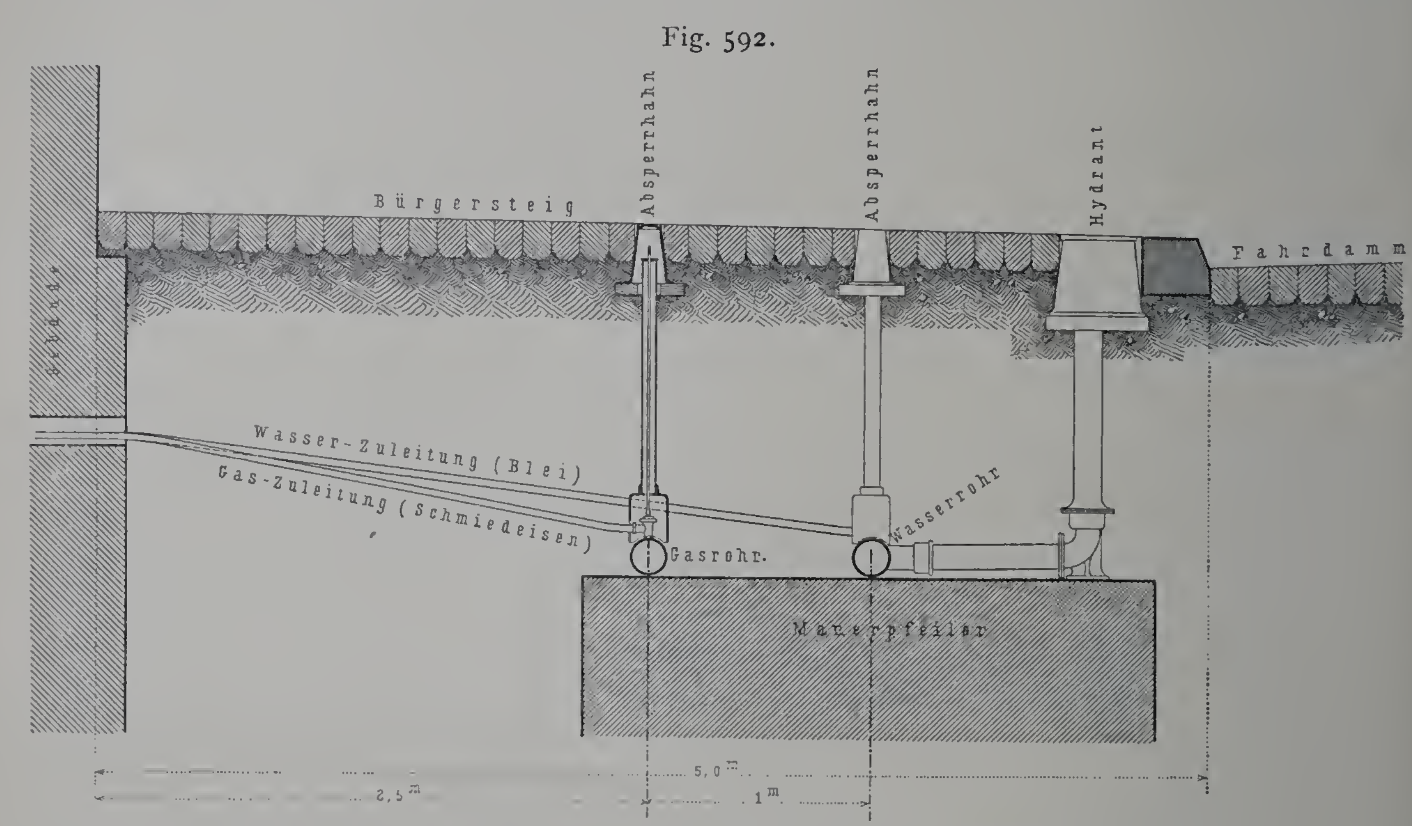
85) Siehe: Deutſche Bauz. 1890, S. 243.

welche bekanntlich für die Leitungen in den Gebäuden allgemein gebräuchlich find. Der geringfte Druck foll am entfernteften Strafsenpunkte beim Anzünden fämmtlicher Flammen nicht unter 25 mm finken.

490. Verlegen der Rohre.

Das Verlegen der Gasrohre gefchieht in mittlerer Tiefe von 1,0 bis 1,2 m unter der Strafsenoberfläche und mit 1/100 bis 1/200 Gefälle; etwa 30 cm unter den Tiefpunkten des Rohrnetzes werden Waffertöpfe mit Standrohren zum Auspumpen und mit Verfchlüffen im Strafsenpflafter eingebaut. Durch Schieber, welche im Gegenfatze zu den Wafferfchiebern wagrecht liegen und in gemauerten Schächten untergebracht zu werden pflegen, laffen fich ganze Strafsenrohre, durch Abfperrhähne (Fig. 592) die einzelnen Hauszuleitungen abtrennen. Ueber die Verlegung der Gasrohre im Strafsenkörper gilt das in Art. 457 (S. 318) bei Befprechung des Waffer-

Fig. 592.



Gas- und Wafferanfchlüffe in breitem Bürgerfteig (bei aufgefchüttetem Boden).
1/50 n. Gr.

Rohrnetzes Gefagte. Eine befondere Schwierigkeit fowohl für Gas-, als auch für Wafferrohre bildet beweglicher (aufgefchütteter) Boden. Eingerammte Pfahljoche zur Unterftützung der Rohre find hierbei nicht unbedenklich; denn die Rohre müffen, da fie dem finkenden Boden nicht zu folgen vermögen, mit ihrer Belaftung fich von Joch zu Joch frei tragen und brechen defshalb leicht, fobald ein Joch wegen fchlechten Rammens oder wegen Abfaulens als Auflager verfagt. Auch liegende Rofte werden verwendet; beffer find Unterftützungen durch Mauerpfeiler (Fig. 592).

2) Elektrifche Beleuchtung.

491. Strafsen-leitungen

Die Vertheilung der elektrifchen Kraft über das Stadtgebiet erfolgt in Deutfchland ausfchliefslich mittels unterirdifcher Leitungen. Die in Amerika vielfach angewendeten, felbft in London noch benutzten oberirdifchen Leitungen, welche an Stangen oder Gerüften befeftigt find, ftören nicht blofs den Strafsenverkehr; fie find auch nicht genügend gefchützt und bringen für das Betriebs-Perfonal Gefahren mit fich. Bei unterirdifchen Gleichftrom-Leitungen werden entweder ifolirte Kabel oder

blanke Kupferleitungen in Cement- oder *Monier*-Canälen verwendet. Die Canäle follen möglichft nahe an den Häufern entlang in die Bürgerfteige eingebaut und zweckmäfsig abgedeckt werden.

Bei Wechfelftrom-Transformatoren-Anlagen werden ausfchliefslich concentrifche Doppelkabel angewendet, weil hierdurch die Einwirkungen der Starkftröme auf Schwachftrom-Betriebe verhindert und Verlufte durch Nebenwirkungen vermieden werden.

492. Hausanfchlüffe.

Von den Muffen, welche in die Ausgleich- und Speifeleitungen vor den Verbrauchsftellen eingefetzt werden, führen dünnere Kabel in die Grundftücke. Bezüglich der in letzteren aufzuftellenden Elektricitätszähler, der Einrichtung der Hausleitungen, Accumulatoren, Transformatoren etc. ift in dem mehrfach genannten Bande (2. Aufl.: Art. 75 u. ff., S. 66 u. ff.) dieses »Handbuches« das Erforderliche zu finden.

c) Anlagen über der Strafse.

1) Gasbeleuchtung.

493. Brenner.

Die öffentliche Beleuchtung der Strafsen und Plätze mittels Gaslicht gefchieht meift durch Schnittbrennerflammen (Fledermausflammen), welche ftündlich 150 bis 200 l verbrauchen; auch Fifchfchwanzbrenner, aus zwei unter einem Winkel gebohrten Oeffnungen beftehend, kommen vor. Für hervorragende Stellen der Städte werden Zwillingsbrenner oder Gruppenbrenner, d. h. Verbindungen zweier oder mehrerer Schnittbrenner, oder fonftige Intenfiv-Brenner angewendet. Zu letzteren gehören der *Bray*-, der *Lacarrière*- und der *F. Siemens*'fche Regenerativ-Brenner. Das Princip des letzteren befteht bekanntlich darin, dafs in Folge der Anheizung des Leuchtgafes und der Luft durch die abziehenden Verbrennungsgafe der Flamme eine möglichft hohe Temperatur verliehen und dadurch die Kohlenftofftheilchen derfelben in Weifsglühhitze verfetzt werden; der Gasverbrauch beträgt je nach der Gröfse 340 bis 4000 l in der Stunde bei einer Leuchtftärke von 50 bis 880 Kerzen; im Allgemeinen wächst mit dem Gasverbrauche auch die verhältnifsmäfsige Lichtftärke, d. h. die Lichtftärke, bezogen auf die Einheit der verbrauchten Gasmenge [86]). Die Intenfiv-Brenner des Mainzer Gasapparat- und Gufswerkes follen gegenüber gewöhnlichen Laternen 84 Procent Mehreffect an Lichtftärke bei gleichem Gasverbrauche erzielen, und zwar ähnlich wie vorhin dadurch, dafs die atmofphärifche Luft nur in erwärmtem Zuftande zur Flamme tritt und nur in folcher Menge, als je zur Verbrennung erforderlich ift; bei 850 l ftündlichem Gasverbrauche werden 126 Kerzen Lichtftärke in Ausficht geftellt.

494. Form und Anordnung der Laternen.

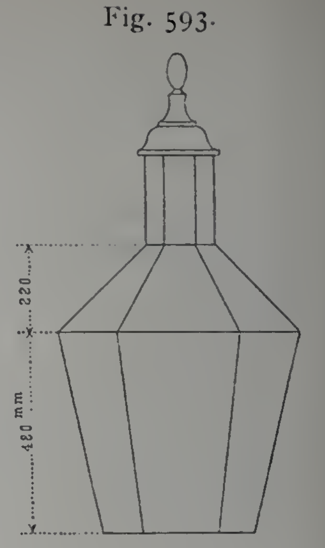
Die Anwendung der Intenfiv-Brenner pflegt fich auf die Vorplätze öffentlicher Gebäude und auf fonftige Hauptplätze und Hauptftrafsen zu befchränken; im Uebrigen fteht der gewöhnliche Schnittbrenner im Gebrauche.

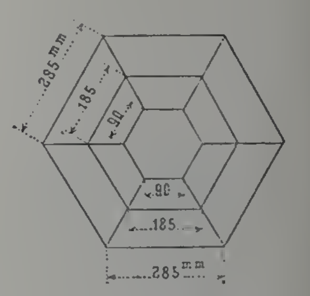
Der Grundrifs der zu demfelben gehörigen Laternen ift ein Quadrat, Sechseck, Achteck oder Kreis; die quadratifche Form ift plump; die Kreisform ift elegant, aber wegen des gebogenen Glafes koftfpielig. Am verbreitetften ift defshalb die fechseckige Form bei ungefähr 60 bis 70 cm Höhe und 25 bis 35 cm unterer, 50 bis 60 cm oberer Weite (Fig. 593). Für geregelte Luft-Ab- und -Zuleitung ift zu forgen; die enge Luft-Eintrittsöffnung liegt unten, die weitere Aus-

[86]) Siehe: Deutfche Bauz. 1888, S. 568.

trittsöffnung oben, letztere in der Regel in einem cylindrifchen Auffatze mit Haube, dem fog. Halfe, welcher auch bei entgegengefetzten Windftrömungen den Austritt der Verbrennungsgafe zuläfft. Die Decke der Laternen foll lichtundurchläffig fein und die Lichtftrahlen der Flamme auf die Strafse zurückwerfen.

Fig. 593.





Normalmafse einer Strafsenlaterne. $^1/_{25}$ n. Gr.

Beliebte Formen zeigen die in den Fig. 594 u. 595 dargeftellten Mainzer Strafsenlaternen für einfache und für Gruppenbrenner; ein Mufter künftlerifcher Durchbildung ift die *Puls*'fche Wandarm-Laterne in Fig. 596.

Die Höhe der Flammen über der Strafsenfläche pflegt 3,3 bis 4,0 m, die Entfernung von den Häufern mindeftens 1 m zu betragen. In engen Strafsen, deren Bürgerfteige weniger als 2 m breit find, befeftigt man die Laternen auf Confolen an die Häufer (fiehe die reichen *Sipf*'fchen Mufter in Fig. 599 bis 601). Auf Bürgerfteigen von mehr als 2 m Breite ftellt man gufseiferne Pfoften (Candelaber) auf, welche die Gas-Zuleitung umfchliefsen und die Laternen tragen. Der Abftand der Laternen von einander beträgt, je nach dem gewünfchten Beleuchtungsgrade, 20 bis 50 m; die üblichften Entfernungen liegen zwifchen 25 und 30 m. Auf Strafsen bis zu ungefähr 16 m Fahrbahnbreite kann man die Laternen abwechfelnd auf den einen oder den anderen Bürgerfteigrand ftellen, fo dafs der fchräg zur Strafsenaxe gemeffene Abftand obige Mafse ergiebt; man liebt es indefs, fchon von einer Fahrbahnbreite von 12 m ab die Laternen paarweife einander gegenüber zu ftellen, des fchöneren Ausfehens und der befferen Beleuchtung wegen (Fig. 597 u. 598). Man beachte, dafs die Pfoften unmittelbar am Randfteine ftehen, während die Stämme der Bäume 70 bis 100 cm davon entfernt find; dadurch löfen fich die Laternen beffer aus der Baumreihe ab. Mitunter werden auch die Laternenpfoften genau in die Reihe der Baumftämme geftellt; dann aber find die Laternen auf Arme zu befeftigen, welche von den Pfoften nach der Strafse hin vortreten (z. B. in Mailand). Die Leuchtftänder follen ferner ftets fo errichtet werden, dafs fie vor

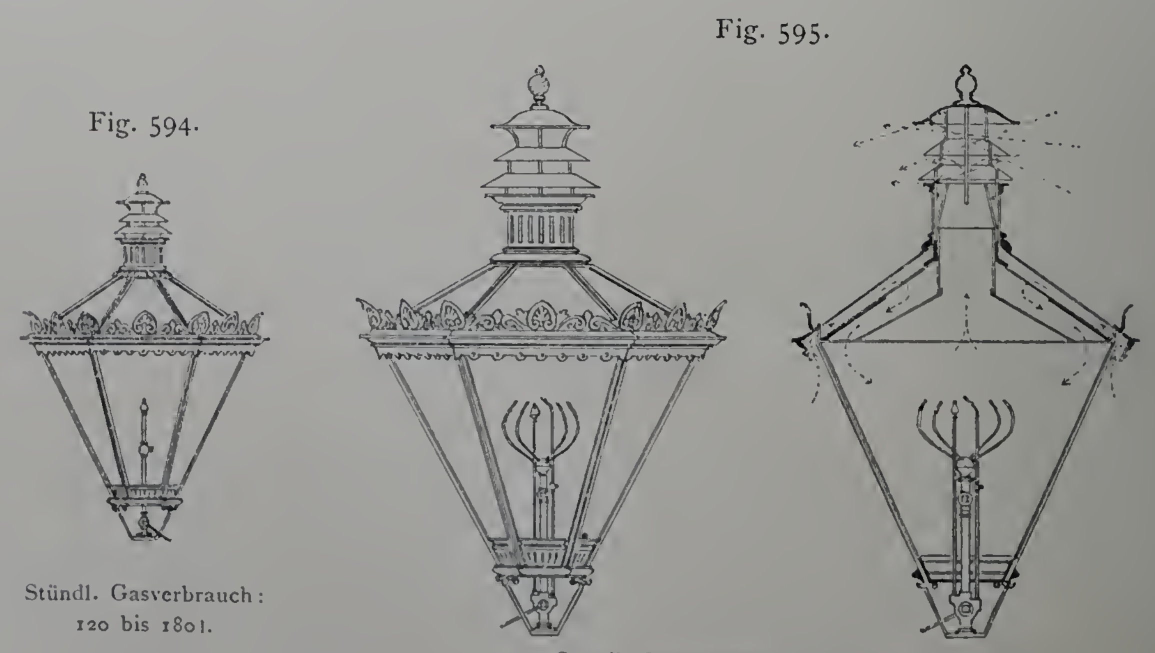


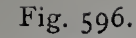
Fig. 594.

Stündl. Gasverbrauch: 120 bis 180 l.

Fig. 595.

Stündl. Gasverbrauch: 700 bis 1000 l.

Strafsenlaternen des Gasapparat- und Gufswerkes zu Mainz. — $^1/_{20}$ n. Gr.


Fig. 596.



Straſsenlaterne
von *E. Puls* zu Berlin.

dem Fuhrwerk geſchützt ſind; ſie ſind ſomit auf den Bürgerſteigen hinter den Randſtein zu rücken, auf den freien Straſsen- oder Platzflächen aber von kleinen Bürgerſteig-Inſeln zu umgeben.

Die angegebenen Laternenabſtände ſind auch für ſehr breite Fahrdämme und freie Plätze maſsgebend. Wird jedoch die hiernach unter Umſtänden erforderliche groſse Zahl von Leuchtſtändern dem Verkehre hinderlich, ſo faſst man mehrere Flammen zu zwei-, drei- bis ſiebenflammigen Kronen zuſammen, welche einen gröſseren Abſtand erhalten können. Immerhin iſt mit der Errichtung mehrflammiger Candelaber eine mangelhafte Ausnutzung der Leuchtkraft verbunden, da die Intenſität des Lichtes mit dem Quadrate der Entfernung abnimmt, alſo die gleiche Zahl von Einzellaternen in gleichen Abſtänden heller beleuchtet, als die Gruppirung mehrerer auf einzelne Punkte. Die mehrflammigen Candelaber haben aber nicht bloſs den Zweck der Beleuchtung, ſondern ſind zugleich wirkſame Verſchönerungen der Straſsen bei Tage und bei Abend.

Beurtheilt man die Straſsenbeleuchtung nach der Helligkeit, welche durch ſie der ungünſtigſt gelegene Punkt der zu beleuchtenden Fläche empfängt, ſo findet man, daſs die Laternen weit höher, als üblich angebracht werden müſsten; denn das Licht-Maximum für den ungünſtigſten Punkt tritt nach *Köpcke* [87]) ein, wenn die Laternenhöhe $h = \frac{F}{\sqrt{2}}$ iſt, wobei F die wagrechte Entfernung des ungünſtigſten Punktes bedeutet. Für einen Laternenabſtand von 30 m findet man hiernach die beſte Höhe zu 10,6 m, eine Höhe, welche für die Anſchaffungskoſten und die Bedienung der gewöhnlichen Straſsenlaternen ungeeignet iſt, daher nur bei Regenerativ-Brennern oder elektriſchen Lichtern würde angeſtrebt werden können. *Coglievena* bekämpft übrigens die *Köpcke*'ſchen Ausführungen zu Gunſten der gebräuchlichen Laternenhöhe [88]).

Fig. 597.

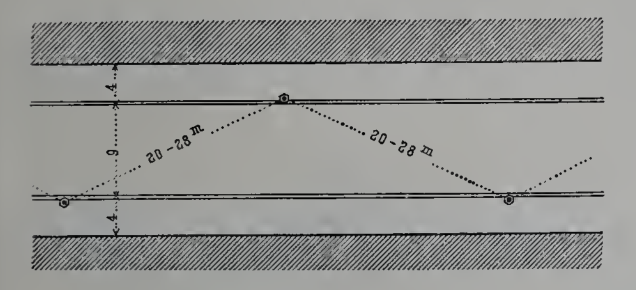
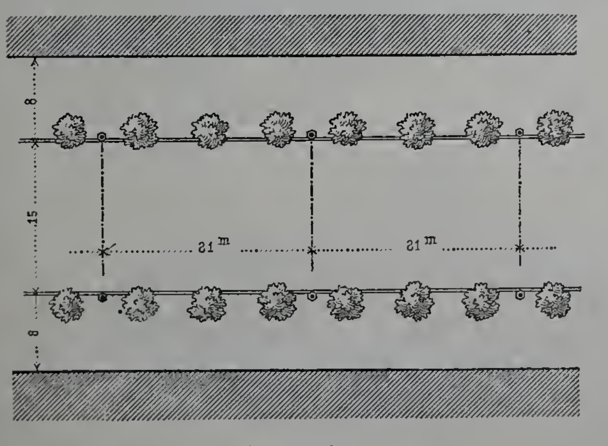


Fig. 598.



1/100 n. Gr.

495.
Leuchtſtänder.

Die Leuchtſtänder werden in der Regel aus Guſseiſen angefertigt, ſeltener aus Schmiedeeiſen. Auch kommen Verbindungen von Hauſtein und Schmiedeeiſen vor. Die Gasanſtalten legen in der Mehrzahl nicht das wünſchenswerthe Gewicht auf eine gefällige, künſtleriſch befriedigende Ausbildung der Laternen und Candelaber, deren Ausſehen wegen ihrer tauſendfachen Zahl auf die Erſcheinung der Stadt einen nicht unerheblichen Einfluſs ausübt. Einige Städte, wie Hamburg und Antwerpen, verdienen dagegen in dieſer Beziehung rühmende Anerkennung.

87) Siehe: Civiling. 1887, S. 68.
88) Siehe: Journ. f. Gasb. u. Waſſ. 1889, S. 457.

Fig. 599. Fig. 600. Fig. 601.



Strafsenlaternen auf Wandarmen von *Peter Sipf* zu Frankfurt a. M.

Fig. 602.

Candelaber von
E. v. Koeppen & *Co.* zu Köln.

Fig. 603.

Gufseiferner Candelaber des Gasapparat- und Gufswerkes zu Mainz.

Fig. 604.

Fig. 605.

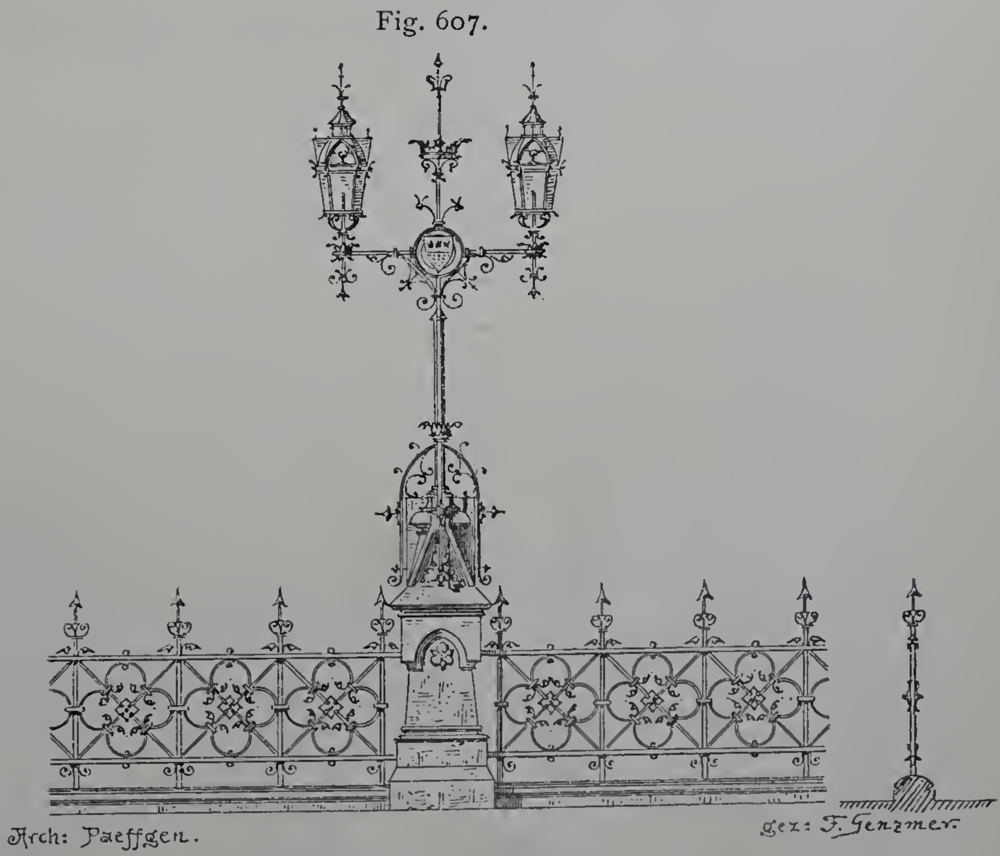
Schmiedeeiferne Candelaber
von *E. Puls* zu Berlin.

Fig. 606.



Gufseiferner Candelaber zu Köln.

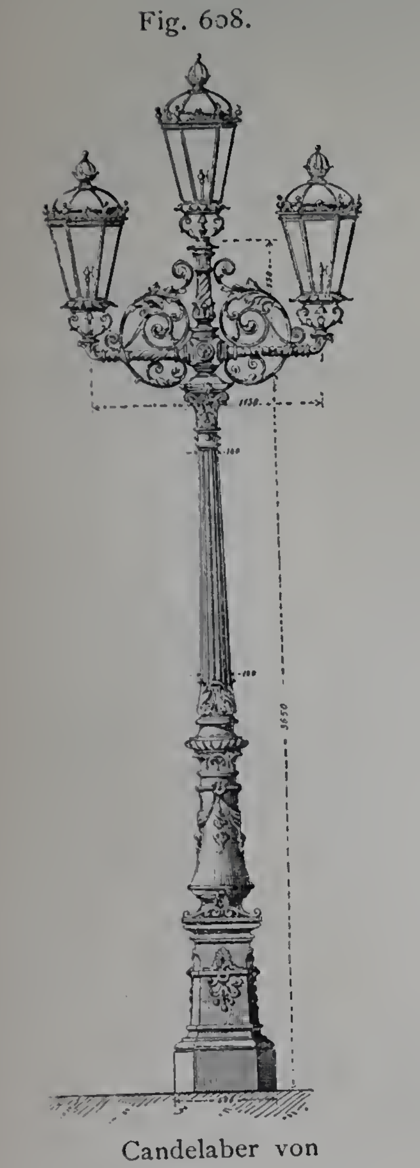
Fig. 607.



Schmiedeeiferner Candelaber zu Köln.

1/50 n. Gr.

Fig. 608.



Candelaber von
E. v. Koeppen & Co. zu
Köln-Ehrenfeld.

Fig. 609.



Obertheil
eines Candelabers von
Dregerhoff & Schmidt
zu Berlin.

Arch.: *Raufchenbach.*

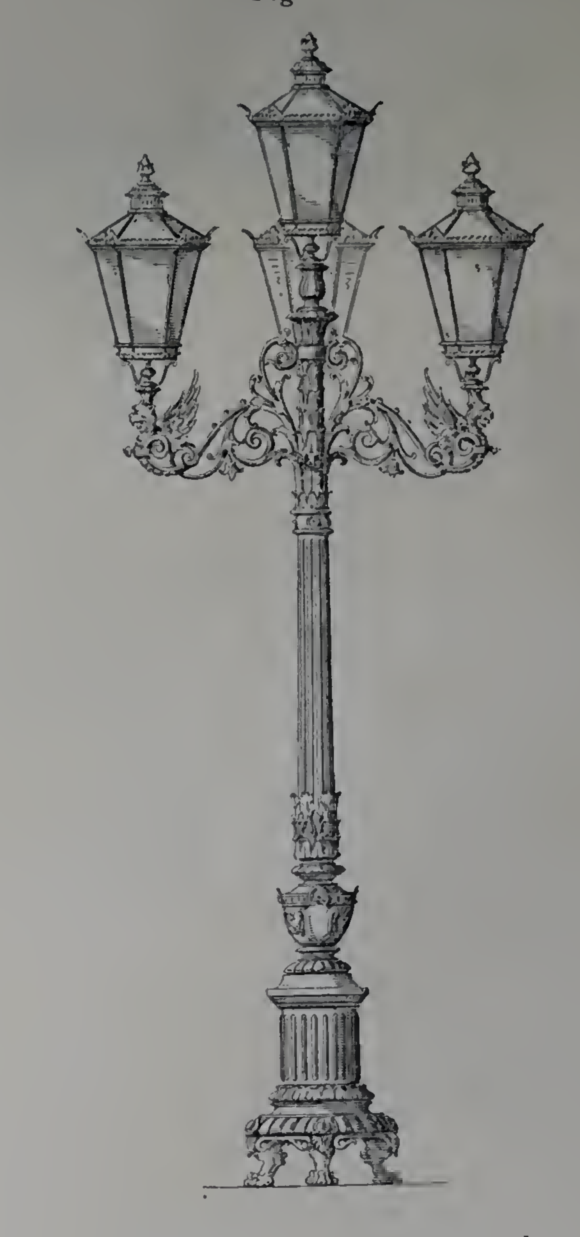
Fig. 610.



Candelaber von
Dregerhoff & Schmidt zu Berlin.

1/50 n. Gr.

Fig. 611.



Candelaber des Gasapparat- und
Gufswerkes zu Mainz.

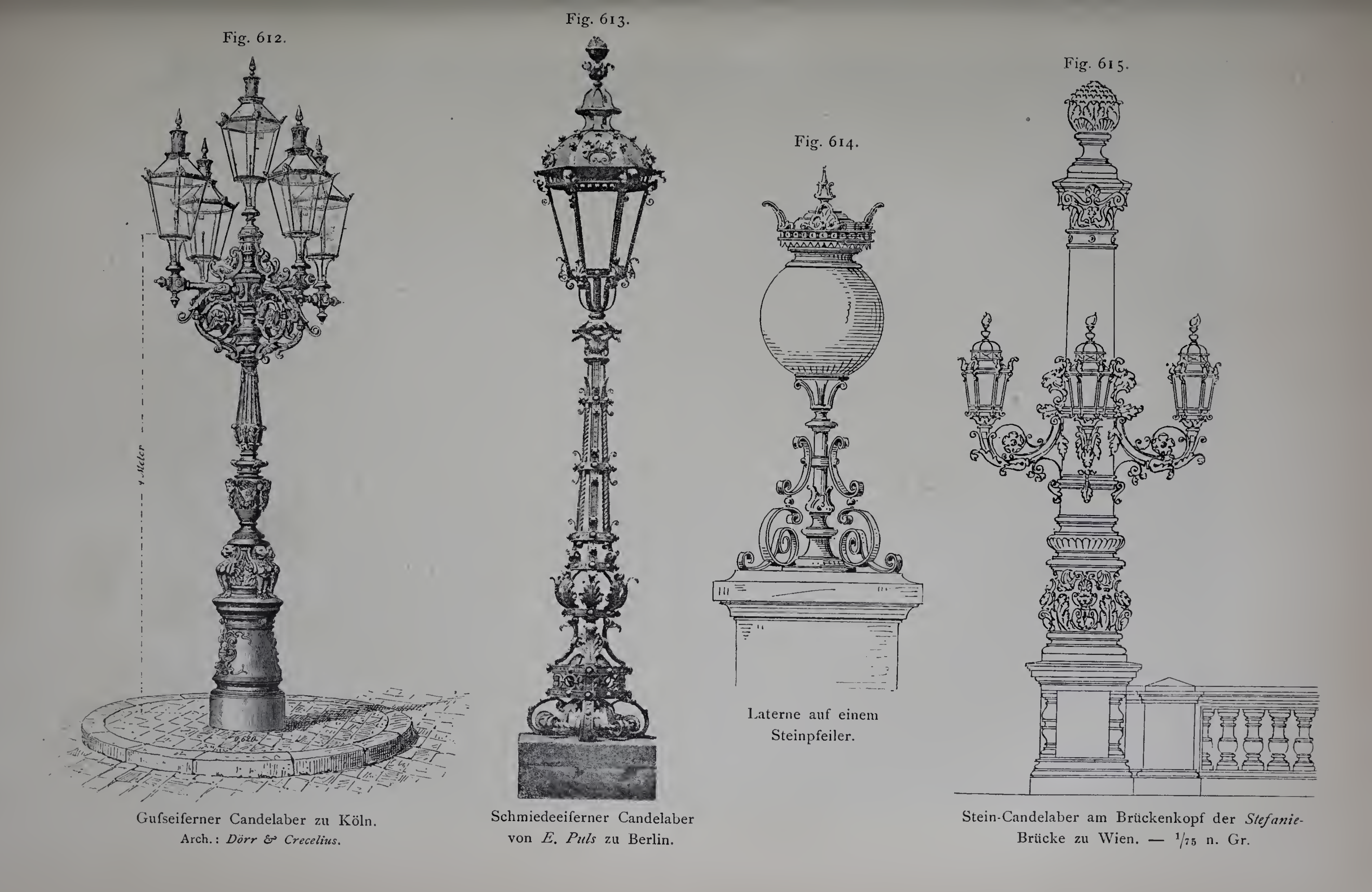


Fig. 612.

Gufseiferner Candelaber zu Köln.
Arch.: *Dörr & Crecelius.*

Fig. 613.

Schmiedeeiferner Candelaber
von *E. Puls* zu Berlin.

Fig. 614.

Laterne auf einem
Steinpfeiler.

Fig. 615.

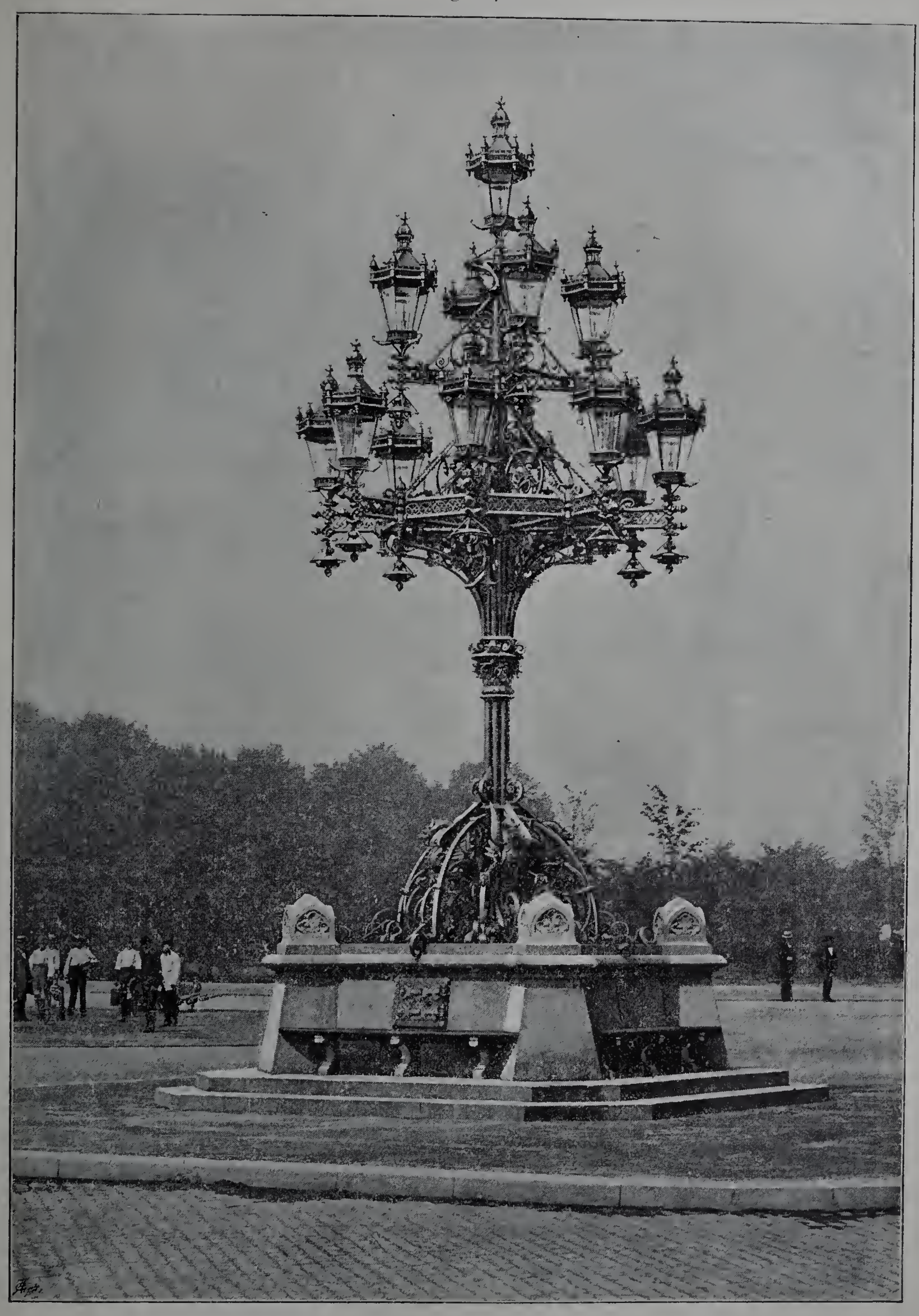
Stein-Candelaber am Brückenkopf der *Stefanie*-Brücke zu Wien. — $^{1}/_{75}$ n. Gr.

Fig. 616.



Vierflammiger schmiedeeiserner Candelaber mit Steinsockel zu Hamburg.

Fig. 617.



Dreizehnflammiger ſchmiedeeiſerner Candelaber mit Steinſockel auf dem Holſtenplatz zu Hamburg.

Einige neuere Laternenmufter enthielten bereits Fig. 596 bis 601. Wenn diefelben auch nicht zu allgemeiner Verwendung fich eignen, fo follte man doch wenigftens an einzelnen befonders bemerkten Punkten, namentlich an öffentlichen Gebäuden, das übliche Einerlei durch folche beffere Laternen unterbrechen.

Der überall gebräuchliche Leuchtftänder ift der einflammige aus Gufseifen. Fig. 602 u. 603 ftellen zwei Formen befferer Art dar. In neuerer Zeit kommen auch fchmiedeeiferne Formen zur Anwendung (Fig. 604, 605 u. 613); wegen der geringen Maffe eignet fich indefs Schmiedeeifen beffer für mehrflammige Candelaber. Eine Strafsenlaterne auf einem Steinpfeiler zeigt Fig. 614.

Fig. 618.



Stein-Candelaber auf dem Opernplatz zu Frankfurt a. M.
Arch.: *Lucae.*

Zweiflammige Leuchtftänder eignen fich befonders für die Aufftellung auf Infeln in der Mitte breiter Fahrftrafsen, auch zur Anbringung in Park- oder Springbrunnen-Einfriedigungen. Es kommt jedoch auch vor, dafs man der ftattlichen Erfcheinung wegen folche Doppellaternen auf den Bürgerfteigen prächtiger Strafsen in ununterbrochener Reihe errichtet, was natürlich nur da angängig ift, wo die Strafsenverhältniffe eine angemeffene Breitenentwickelung der Sockel geftatten. Fig. 606 u. 607 zeigen ein gufseifernes und ein fchmiedeeifernes Mufter aus Köln.

Von den mehrflammigen Candelabern find die fünfflammigen am gebräuchlichften, aber auch drei- und vierflammige find nicht felten. Eine Reihe von Beifpielen ift in Fig. 608 bis 616 abgebildet. In Bezug auf künftlerifche Durchbildung, fo wie auf Haltbarkeit und Feftigkeit verdienen die fchmiedeeifernen Herftellungen den Vorzug; fie find gewöhnlich mit einem Steinfockel verbunden. Ein noch monumentaleres Ausfehen befitzen die Stein-Candelaber, wovon Fig. 615 u. 618 zwei

bekannte Beifpiele geben. Einen ausnahmsweife reichen dreizehnflammigen fchmiedeeifernen Candelaber aus Hamburg zeigt fchliefslich Fig. 617; das Zünden der 13 Laternen gefchieht durch elektrifchen Strom von einer Batterie aus, welche im Sockel untergebracht ift.

Befondere Leuchtftänder find in folchen Fällen entbehrlich, in welchen die Strafsenlaternen an Springbrunnen, Pumpen, Warnungstafeln, Anfchlagfäulen, Uhrhäuschen u. dergl. angebracht werden, wovon in den betreffenden Kapiteln diefes Abfchnittes die Rede ift.

Literatur
über »Gasbeleuchtung«.

HUGHES, S. *The conftruction of gas works and the manufacture and diftribution of coal gas.* London 1853. — 6. Aufl. von W. RICHARDS: 1880.

SCHILLING, N. H. Handbuch der Steinkohlengas-Bereitung. München 1860. — 3. Aufl. 1878.

ILGEN, F. H. W. Die Gasinduftrie der Gegenwart etc. Halle 1873.

TIEFTRUNK, F. Die Gasbeleuchtung. Stuttgart 1874.

GERMINET, G. *Chauffage et éclairage par le gaz.* Paris 1876.

SCHAAR, G. F. Die Steinkohlengasbereitung. Leipzig 1877. — 2. Aufl. 1880.

MENDLIK, A. Die Gasbeleuchtung. Budapeft 1879.

VI. Internationaler Congrefs für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienifchen Sectionen. Heft Nr. VI: Die Fortfchritte der Gas- und elektrifchen Beleuchtung und die Anwendung des Waffergafes in hygienifcher Beziehung. Bericht von K. HARTMANN. Wien 1887.

---

2) Elektrifche Beleuchtung.

496. Wandarme.

Bei der öffentlichen Strafsenbeleuchtung durch elektrifches Licht ift die künftlerifche Ausbildung der Lichtträger von noch gröfserer Bedeutung, da diefelben höher find und mehr in das Auge fallen, als die Gas-Candelaber. Zur Verwendung gelangt faft ausfchliefslich Bogenlicht. Nur bei öffentlichen Gebäuden, Vergnügungsorten etc. kommt das Anhängen der Bogenlampen an Wandarme (Fig. 619 u. 620) in Frage; auch werden, wie z. B. in Mailand, die Bogenlampen an Ketten aufgehängt, welche von Haus zu Haus quer über die Strafse gezogen find. Meiftens aber handelt es fich um Lampenpfoften von bedeutender Höhe, welche, wie die Leuchtftänder beim Gaslicht, frei auf die Strafse, und zwar an die Kante von Bürgerfteigen und Fufswegen oder auf befondere erhöhte Infeln der Platzfläche, geftellt werden.

497. Leuchtftänder.

Die Höhe der Lampen beträgt zweckmäfsig 8 m, ihr Abftand 40 bis 60 m. Fig. 621 bis 623 zeigen an den beiden hohen Maften die feitliche, Fig. 624 die minder gebräuchliche, in Luzern angewendete axiale Aufhängung.

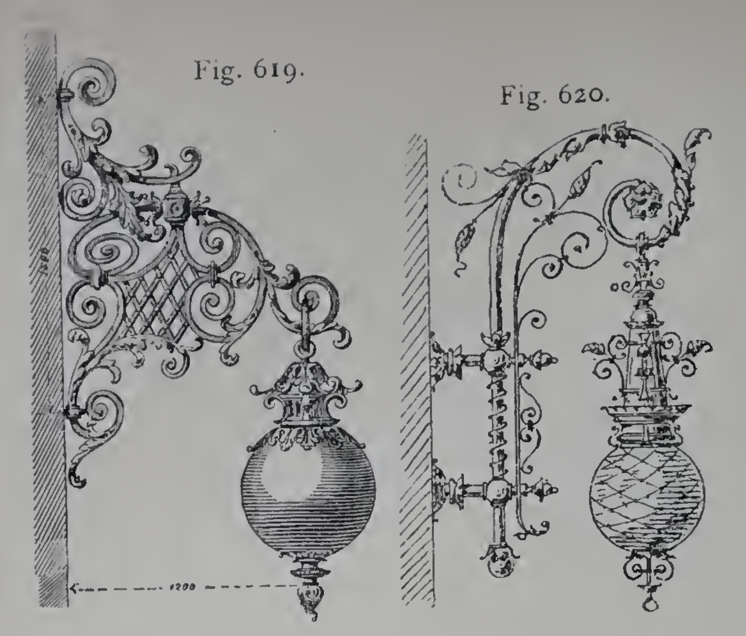
Nach Fig. 626 find die von *Schupmann* entworfenen Lichtträger auf den Bürgerfteigen der Strafse »Unter den Linden« zu Berlin hergeftellt [89]).

Der Blendfchirm, in welchem die 2000 Normalkerzen ftarke Lampe aufgehängt ift, fteht mit dem Ständer in fefter Verbindung. Die Lampe mit ihrer Regulir-Vorrichtung wird durch ein im Inneren des Ständers fich bewegendes Gegengewicht ausgeglichen. Zum Auswechfeln der Kohlenftücke wird die Lampe mittels eines telefkopartigen Stabes hinuntergezogen.

---

89) Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1888, S. 195. — Siehe auch: Deutfche Bauz. 1887, S. 480, 491.

Fig. 619. Fig. 620.

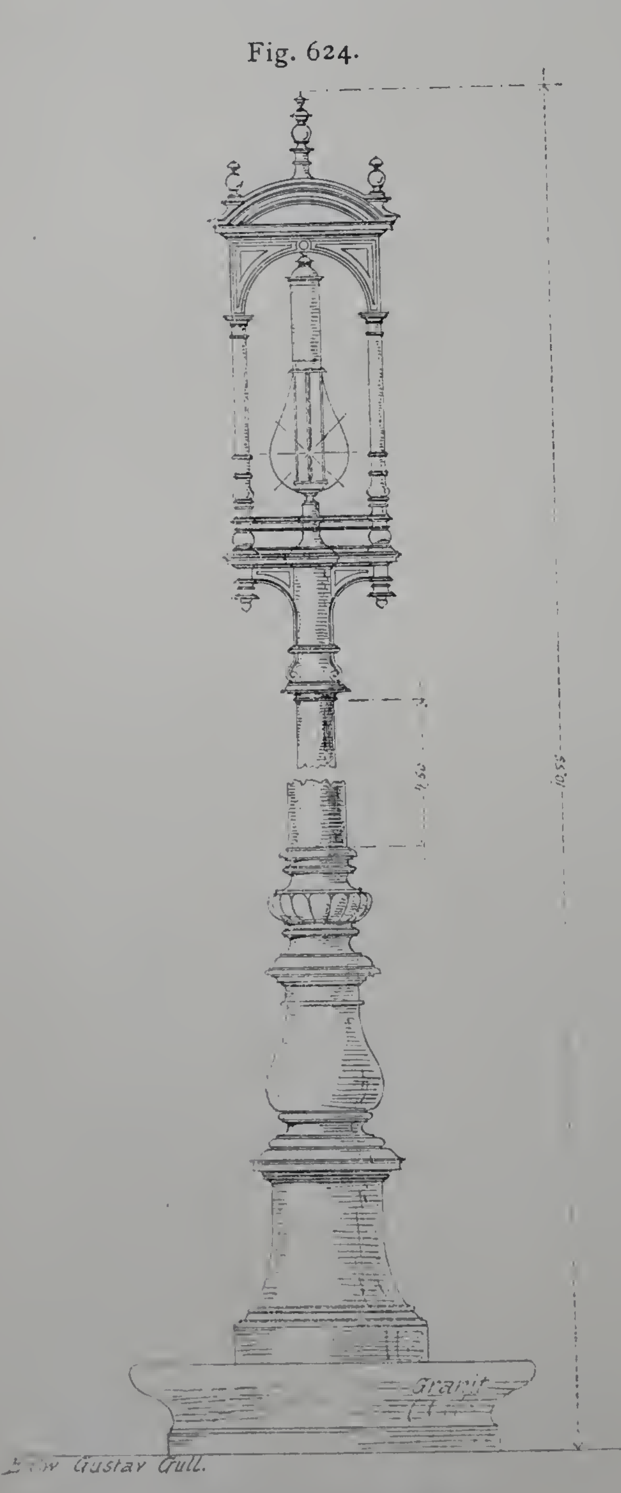


Elektriſche Bogenlampen an Wandarmen.

Fig. 621, 622 u. 623.

Elektriſche Lichtträger von *E. v. Koeppen & Co.* zu Köln-Ehrenfeld.

Fig. 624.



Elektriſche Lichtträger zu Luzern.

$^1/_{50}$ n. Gr.

Fig. 625. $^{1}/_{25}$ n. Gr.



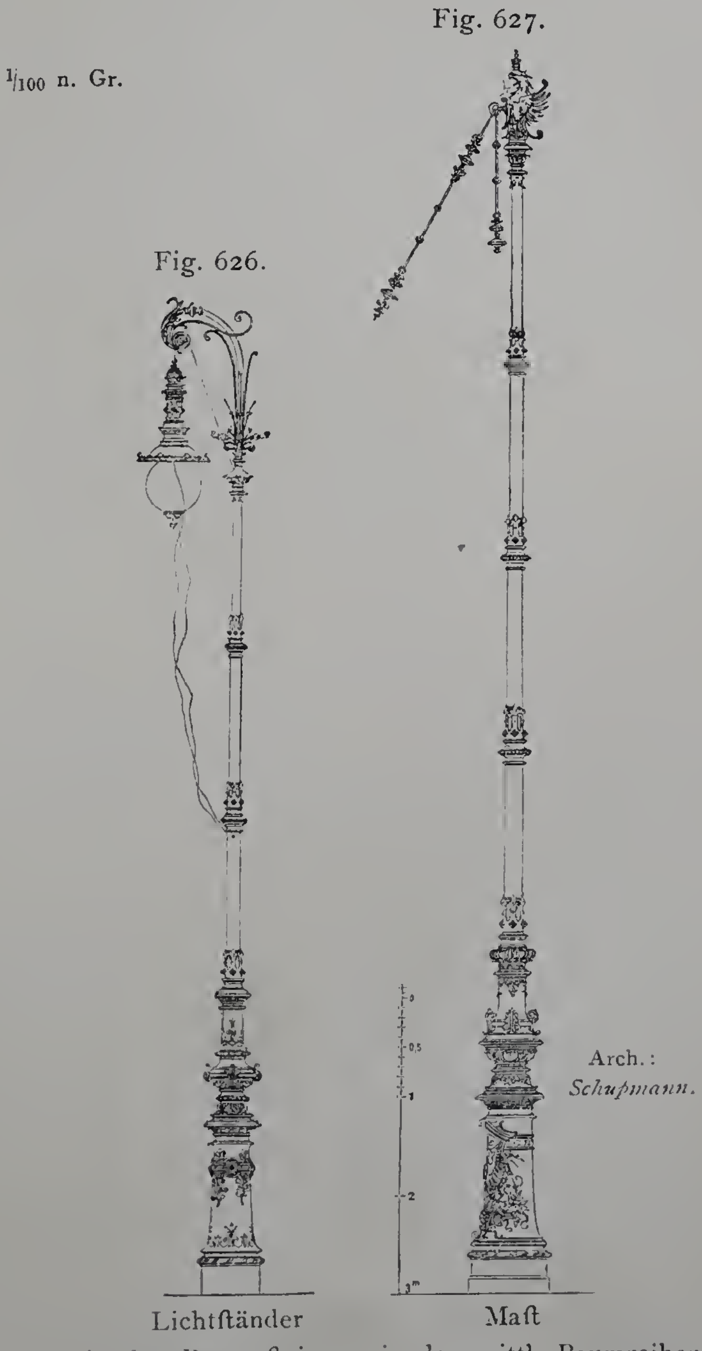
Flaggenmaſt mit zwei Laternen
für elektriſches Bogenlicht
auf dem Bahnhofsplatz zu Straſsburg.

Für die Beleuchtung der Baumgänge ſind die Lampen, damit die ſtarke Schattenwirkung derſelben nicht zu ſehr ſtöre, zwiſchen den Baumreihen über der Wegemitte aufgehängt, und zwar (wie in Mailand) mittels Ketten, die hier jedoch an den in den Baumreihen ſtehenden 12 m hohen Maſten befeſtigt ſind (Fig. 627 u. 628[89]); auſserdem hat ſich indeſs eine Abſteiſung der Ketten durch Streben von den Maſten aus als nothwendig erwieſen. Die Sockel der Maſten oder Lichtträger beſtehen aus Guſseiſen, während die Schafte der Sicherheit wegen aus ſchmiedeeiſernen Rohren zuſammengeſetzt ſind; Einzelheiten ſind aus Fig. 628 zu erſehen.

Fig. 627.

$^{1}/_{100}$ n. Gr.

Fig. 626.



Lichtſtänder in den Bürgerſteigen — Maſt in den mittl. Baumreihen
»Unter den Linden« zu Berlin[89]).

Einen mehrflammigen, der Form nach etwas fonderbaren, elektrifchen Candelaber, welcher für ein Brückengeländer am Kaiferpalaft in Tokio angefertigt wurde, zeigt Fig. 622. Befonders prächtig find die zugleich als Flaggenhalter dienenden, von *Jacobsthal* entworfenen Maften auf dem Vorplatze des Bahnhofes zu Strafsburg, welche an Seitenarmen je zwei elektrifche Bogenlampen tragen (Fig. 625).

Fig. 628.



Untertheil des Lichtmaftes in Fig. 627 [89]).

498. Leuchtthürme.

In amerikanifchen Städten, wo das elektrifche Licht wegen des theueren Gaspreifes — das Leuchtgas fteht etwa dreimal fo hoch im Preife, als in Deutfchland — weit mehr verbreitet ift, als bei uns, find mehrere Städte dazu übergegangen, ftatt der zahlreichen Laternen wenige Leuchtthürme von 45 bis 55 m Höhe zu errichten, von welchen befonders kräftige, einzeln oder paarweife angeordnete Bogenlampen gröfsere Flächen beleuchten; diefe Leuchtthürme beftehen aus mehreren nach oben fich verjüngenden, aus fchmiedeeifernen Rohren zufammengefetzten Säulen, welche durch ein Netzwerk mit einander verbunden find. Die Wirkung wird indefs nicht als eine befriedigende bezeichnet, weil nur diejenigen Strafsen voll beleuchtet werden, welche genau in der Richtung des Hochlichtes verlaufen, während alle anderen Strafsen theilweife oder gar in ganzer Breite in tiefem Schatten liegen.

Literatur

über »Elektrifche Beleuchtung«.

FONTAINE, H. *Éclairage à l'électricité.* Paris 1877. — 2. Aufl. 1879. — Deutfch bearbeitet von F. ROSS. 2. Aufl. Wien 1880.

KILLINGWORTH HEDGES. *Ufeful information on practical electric lighting.* London u. New-York 1879.

HIGGS, P. *The electric light in its practical application.* London 1879.

HEPWORTH, T. C. *The electric light: its paft hiftory and prefent pofition.* London 1879.

SHOOLBRED, J. N. *Electric lighting and its practical application.* London 1879.

SCHELLEN, H. Die magnet- und dynamo-elektrifchen Mafchinen, ihre Entwickelung, Conftruction und praktifche Anwendung. Köln 1879.

SCHELLEN, H. Die neueften Fortfchritte auf dem Gebiete der elektrifchen Beleuchtung und der Kraftübertragung. Köln 1880.

BERNSTEIN, A. Die elektrifche Beleuchtung. Berlin 1880.

URQUHART, J. W. *Electric light. Its production and ufe etc.* London 1880.

CROMPTON, R. E. *The electric light for induftrial ufes.* London 1880. — Deutfch von F. UPPENBORN. München 1881.

HOSPITALIER, E. *Les principales applications de l'électricité.* Paris 1881.

ARMENGAUD. *Manuel de l'éclairage électrique etc.* Paris 1881.

HOLTHOF, F. Das elektrifche Licht in feiner neueften Entwickelung etc. Halle 1882.

ALGLAVE, E. & J. BOULARD. *La lumière électrique etc.* Paris 1882.
ROUTLEDGE, R. *Electric lighting.* London 1882.
MERLING, A. Elektrotechnifche Bibliothek. 1. Bd.: Die elektrifche Beleuchtung etc. Braunfchweig 1882. — 2. Aufl. 1884.
BEHREND, G. Das elektrifche Licht. Halle 1883.
ZACHARIAS, J. Die elektrifchen Leitungen und ihre Anlage für alle Zwecke der Praxis. Wien 1883.
UHLAND, W. H. Das elektrifche Licht und die elektrifche Beleuchtung. Leipzig 1883.
KRÜSS, H. Die elektrifche Beleuchtung in hygienifcher Beziehung etc. Hamburg 1883.
URBANITZKY, A. Die elektrifchen Beleuchtungs-Anlagen mit befonderer Berückfichtigung ihrer praktifchen Ausführung. Wien 1883. — 2. Aufl. 1890.
URBANITZKY, A. Das elektrifche Licht und die hierzu angewendeten Lampen, Kohlen und Beleuchtungskörper. Wien 1883.
GRAETZ, L. Die Elektricität und ihre Anwendungen zur Beleuchtung etc. Stuttgart 1883. — 2. Aufl. 1885.
HOLMES, A. B. *Practical electric lighting.* London 1883. — 3. Aufl. 1887.
VIVAREZ, H. *Notions générales fur l'éclairage électrique.* Paris 1884. — 2. Aufl. 1886.
GORDON, J. E. H. *A practical treatife on electric lighting.* London 1884.
SWINTON, A. A. C. *The principles and practice of electric lighting.* London 1884.
HAGEN, E. Die elektrifche Beleuchtung etc. Berlin 1885.
MAISONNEUVE, S. *La lumière électrique et fes applications.* Paris 1886.
MAIER, J. *Arc and glow lamps: a practical treatife on electric lighting.* London 1886.
SWINTON, A. A. C. *The elementary principles of electric lighting.* London 1886. — 2. Aufl. 1889.
SCHILLING. Ueber den gegenwärtigen Stand der elektrifchen Beleuchtung. München 1888.
MAY, O. Anweifung für den elektrifchen Lichtbetrieb etc. Frankfurt a. M. 1888.
WETTER, B. VAN. *Les applications de la lumière électrique.* Paris 1888.
SCHRADER, W. Die elektrifche Beleuchtung im Verhältnifs zur Stadtverwaltung etc. 2. Aufl. Magdeburg 1889.

---

3. Kapitel.

Die Wärme-, Kraft- und Telegraphen-Leitungen.

499. Verfchiedene Leitungsnetze.

Aufser den in die Strafsen verfenkten Leitungen für die Wafferverforgung, Entwäfferung und Beleuchtung finden wir in manchen Grofsftädten in Folge der fortfchreitenden Bedürfniffe unferer Zeit noch mehrere andere unterirdifche Leitungsnetze zur Beförderung von Wafferdampf, Waffergas, Heifswaffer, Prefsluft, Elektricität. Zweck diefer Leitungen ift theils die Verforgung der Stadt, und zwar der Gebäude, mit Wärme oder mit Kraft, theils der Poft- und Telegraphen-Verkehr. Zur Wärmeverforgung, d. h. Heizung, dienen neben dem Leuchtgafe die Dampf-, Waffergas- und Heifswafferleitungen; zur Kraftverforgung werden aufser dem Leuchtgafe Dampf-, Prefsluft- und Elektricitäts-Leitungen benutzt; die beiden letztgenannten Leitungen dienen fchliefslich auch dem Poftverkehr und der Telegraphie. Die Leuchtgas-Leitungen und die Elektricitäts-Leitungen für Licht- und Kraftverforgung find bereits im vorigen Kapitel befprochen worden. Einige Mittheilungen über Central-Dampf-, Waffergas-, Heifswaffer-, Prefsluft- und Telegraphen-Leitungen mögen hier Platz finden.

500. Central-Dampfleitungen.

Städtifche Central-Dampfleitungen find befonders in New-York ausgeführt. Von einer Centralftelle aus, welche mit 64 Röhrenkeffeln in vier Stockwerken ausgeftattet ift und ftündlich 3400 kg Waffer in Dampf von 6 Atmofphären Spannung zu verwandeln vermag, werden zehn oder mehr umfangreiche Bezirke mit Dampf verforgt.

Für die Gröfse der Bezirke ift mafsgebend, dafs die einzelnen Zweigleitungen nicht länger als 1200 m werden. Die Röhrenleitungen, welche aus Dampfröhren und Rücklaufröhren für das Condenfations-

waffer beftehen, liegen der Tiefe nach zwifchen den Leitungen der Gas- und der Wafferverforgung; trommelartige, mit gewölbten Kupferblechböden gefchloffene »Variators« ermöglichen die Längenveränderungen; der Wärmeverluft wird durch Einbettung der Röhren in ausgehöhlte Baumftämme und Umpackung mit Schlackenwolle vermindert. Für weite Röhren werden die Holzmäntel durch Mauerwerk erfetzt; an Biegungen, Abzweigkaften, Sperrfchiebern und Variator-Trommeln ift kräftige Verankerung nöthig. Die 15 bis 40 cm weiten Röhren beftehen aus Schmiedeeifen; die Kuppelung gefchieht bei kleinen Röhrenweiten durch Auffchrauben von Muffen, bei den gröfseren Weiten, für welche befte Keffelröhren verwendet werden, durch Einpreffen des einen Röhrenendes in den Flanfch des anderen und Einfchieben eines gewellten Kupferblechringes zur Dichtung.

Auch zu Feuerlöfchzwecken follen diefe Central-Dampfleitungen benutzt werden, indem man entweder in gewiffen Häufern Dampfpumpen aufftellt, welche jederzeit fofort angefchloffen und in Thätigkeit gefetzt werden können, oder indem man, ähnlich den Hydranten der Wafferleitung, Strafsenpfoften zur Dampfentnahme für die Speifung von Dampffpritzen anordnet, oder endlich indem man den Dampf unmittelbar in gefchloffene brennende Räume einleitet.

Aufser New-York, wo die Central-Dampfverforgung für Heiz-, Koch-, Kraft- und Feuerlöfchzwecke grofse Fortfchritte zu machen fcheint, befitzen ähnliche Veranftaltungen die amerikanifchen Städte Springfield, Dubuque, Denver, Hartford u. a. Die ältefte diefer Anlagen ift die von *Birdfil Holly* im Jahre 1877 in der Stadt Lockport ausgeführte Central-Dampfleitung, welche nur Heizungszwecken dient, über 7 km lang ift und mittels eigenthümlicher Regiftrir-Vorrichtungen mehr als 200 Häufer verforgt [90]).

501. Waffergas.

Die Dampfheizung von Lockport war überhaupt die erfte Städteheizung der Welt. In neuerer Zeit gehen die Beftrebungen mehr dahin, das Waffergas als Material für Städteheizung einzuführen, da das Leuchtgas fich hierfür als zu koftfpielig erwiefen hat und die für Leuchtgasheizung conftruirten Gasöfen, Gaskamine und Gasherde fich noch wenig bewährt haben. Das Waffergas ift ein vorwiegend aus Wafferftoff und Kohlenoxyd beftehendes Gasgemenge, welches man erhält, indem man Wafferdampf über glühende Holzkohlen, Coke oder Braunkohlen leitet und das fich bildende Gasgemifch durch Kalk von der Kohlenfäure befreit. Es ift nicht unmöglich, dafs die Städteheizung mit Waffergas eine grofse Zukunft hat; denn die Heizung mit Waffergas ift nicht blofs finanziell vortheilhaft, fondern in Bezug auf Reinlichkeit und Gefundheit von hohem Werthe. *H. Fifcher* berechnet die Koften von 10000 nutzbaren Wärmeeinheiten bei Dampfheizung zu 46, bei Leuchtgasheizung zu 26, bei Kohlenheizung in Kachelöfen zu 13, bei Waffergasheizung zu 11 Pfennigen. Bei der Dampfheizung betragen die theueren Leitungskoften etwa 3/4 der Gefammtkoften; fie ift daher nur für kleinere Bezirke, alfo als fog. Diftrict-Heizung, ausführbar. Beim Waffergas bietet dagegen die Leitung und Vertheilung über ausgedehnte Bezirke, da grofse Gefchwindigkeiten ftatthaft und Umhüllungen entbehrlich find, keine Schwierigkeit. *H. Fifcher* und *A. Pütfch* find daher der Anficht, dafs die Städteheizung mittels Waffergas nur eine Frage der Zeit ift. Bis jetzt hat in Europa das Waffergas nur in Fabriken Anwendung gefunden; als die befte derartige Heizanlage wird diejenige von *Schultz, Knaudt & Co.*

---

[90]) Ueber Central-Dampfheizungen fiehe auch: Deutfche Bauz. 1881, S. 76. — Centralbl. d. Bauverw. 1881, S. 374; 1883, S. 128, 76; 1884, S. 99. — Wochbl. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver. 1884, S. 87. — *Scientific American* Bd. 45, S. 319. — Techniker 1883, S. 65; 1884, S. 92. — *Transactions of the American inftitute of mining engineers*, Bd. 13. — Rohrleger 1879, S. 205. — Mafchinenb. 1879, S. 41.

in Effen bezeichnet, wo die Herftellungskoften des Waffergafes wenig mehr als 1 Pfennig betragen follen.

In Amerika foll die Waffergasheizung fich einer gröfseren Entwickelung erfreuen und bereits in 80 Städten eingeführt fein.

Auch für Beleuchtungszwecke wird dort das Waffergas brauchbar gemacht, und zwar durch einen Zufatz von fchweren Kohlenwafferftoffen, welcher die Leuchtkraft erhöht. Um das unvermifchte Waffergas als Lichtquelle benutzen zu können, läfft man die an fich kurze und blaue Flamme über einen Magnefiakamm ftreichen, welchen fie unter Entwickelung eines ruhigen, weifsen Lichtes in Glühhitze verfetzt. Andererfeits wird jedoch auf die Gefahr aufmerkfam gemacht, die damit verbunden ift, dafs das Waffergas zu einem Drittel aus dem giftigen Kohlenoxyd befteht und zugleich geruchlos ift. Zwar kann man die Gefahr beffer erkennbar machen, indem man dem Gafe Carbolfäure oder Naphta zufetzt; aber der Uebelftand felbft ift dadurch nicht befeitigt[91]).

502. Heifswaffer.

Ein Beifpiel der Städteheizung mit heifsem Waffer bietet Bofton. Waffer von durchfchnittlich 200 Grad Wärme wird durch Pumpen in das Ringlaufnetz der 10 cm weiten Strafsenleitungen getrieben. Die nach den Häufern abzweigenden Röhren geben das gebrauchte Waffer an eine gleichfalls ringförmige, 20 cm weite Rückleitung ab. Beide Leitungen liegen auf Rollen in gemauerten Canälen und können fich in Stopfbüchfen ausdehnen. Die Wärmelieferung ift ergiebiger, als bei Dampfleitungen; aber der hohe Betriebsdruck von 25 Atmofphären und die hohe Temperatur find nicht unbedenklich[92]).

503. Prefsluft.

Prefsluft-Leitungen zur Vertheilung von Kraft in Städten haben grofse Vortheile gegenüber Gas-, Waffer-, Dampf- und Elektricitäts-Leitungen, befonders in ficherheitlicher und gefundheitlicher Beziehung. Die Druckluft ift verwendbar in Fabriken, in Werkftätten, auf Bauplätzen, in der Haushaltung, zum Feuerlöfchen, zur Lüftung und Kühlung; fie verbreitet keine läftigen Nebenproducte, kein ftörendes Geräufch und ift leicht vertheilbar. Bis jetzt fcheinen indefs Birmingham und Paris die einzigen Städte zu fein, wo eine ftädtifche Druckluft-Verforgung in gröfserem Mafsftabe ausgeführt ift.

Offenbach ift die erfte deutfche Stadt, welche eine Central-Prefsluft-Anlage befchloffen hat und beim Erfcheinen des vorliegenden Halbbandes vielleicht fchon hergeftellt haben wird; dem Entwurfe liegen das Syftem *Popp* und die mit demfelben in Paris gemachten Erfahrungen zu Grunde.

In Birmingham hat die *Compreffed-Air-Company* eine Centralanlage von 3000 Pferdeftärken nach einheitlichem Plane gefchaffen und deren Erweiterung auf 30 000 Pferdeftärken vorgefehen. Die gröfste Spannung foll $3^1/_2$ Atmofphären, die Länge des unter die Bürgerfteige zu verlegenden Röhrennetzes 14 km betragen. Die Herftellung der Röhrenleitungen aus gewalzten fchmiedeeifernen Röhren, deren Dichtungen aus Schnüren mit verftemmten Bleikränzen in Muffen beftehen, die Abzweigungs- und Sicherheitsvorkehrungen u. f. w. werden als mufterhaft gelobt; dagegen find die Einrichtungen für die Vertheilung und Benutzung der Druckluft noch unentwickelt.

Vorgefchrittener find die Anlagen zur Kraftvertheilung durch Druckluft in Paris. Die dortige Centralanlage verfügt nur über 2500 Pferdeftärken und verforgt bereits ein Leitungsnetz von 60 km Länge; die 7 km lange Hauptröhre ift 300 mm weit; der Ueberdruck beträgt in den Luft-Comprefforen der Centralftation 6 Atmofphären. Als Vorrathsbehälter dienen aufser dem Leitungsnetze 8 Windkeffel von je 32 cbm und ein in 80 m Tiefe ausgeführter, unter einem natürlichen Wafferdruck von 8 Atmofphären ftehender unterirdifcher Stollenbehälter. Die Leitungen beftehen aus gufseifernen Röhren ohne Flanfche oder Muffen und ohne Bearbeitung; über die mit Spielraum verlegten Röhrenenden ift eine gefchloffene Muffe gefchoben und durch zwei Ringe mit vier Schrauben gedichtet, indem an beiden Seiten der Muffe

---

91) Ueber Waffergasheizung fiehe auch:
FISCHER, H. Ueber Städte-Beheizung. Die Stadt 1880, S. 185.
Die Fortfchritte der Gas- und elektrifchen Beleuchtung und die Anwendung des Waffergafes in hygienifcher Beziehung. Bericht von K. HARTMANN für den hygienifchen Congrefs zu Wien 1887.

92) Ueber centrale Heifswafferheizung fiehe auch: ABBOT, A. V. *Town heating by hot water. A defcription of the plant of the Bofton heating company. Engng.*, Bd. 48, S. 259 — ferner: Zeitfch. d. Ver. deutfch. Ing. 1889, S. 538.

ein Gummiring eingeklemmt ist. An den Zweigleitungen ist eine stopfbüchsenartige Verbindung mit nur zwei Befestigungsschrauben angewandt.

Diese Constructionen wurden gewählt, einerseits um die Leitungen bequem in den Pariser Entwässerungs-Canälen zusammensetzen und am Gewölbe aufhängen, andererseits um leicht beliebige Auswechselungen und Einbauten vornehmen zu können. In Entfernungen von je 100 m sind selbstthätige Entwässerungsvorrichtungen angebracht. Die Anschlussleitungen der Gebäude bestehen meistens aus Blei; sie erhalten einen Absperrhahn, ein Sieb (für etwaige fremde Körper), einen Windbeutel zur Milderung von Druckschwankungen und einen mit leichtem Flügelrade arbeitenden Luftmesser, ferner einen Druck-Regulator, welcher den Leitungsdruck von 6 Atmosphären auf 4 bis $4^1/_2$ Atmosphären reducirt. Für diesen geringeren Ueberdruck sind die Luftmaschinen eingerichtet, jedoch so, dass gelegentlich eine Drucksteigerung zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit vorgenommen werden kann. Wichtig ist die Einschaltung des Vorwärmeofens, in welchem die Druckluft einen Gusseisencylinder, ein Kohlen- oder Cokefeuer enthaltend, umstreicht, um die Eisbildung bei der Ausdehnung der Luft im Betriebe zu verhüten und zugleich den Luftverbrauch herabzumindern.

Die Druckluft dient in Paris entweder unmittelbar zum Betriebe pneumatischer Uhren, Aufzüge, Rohrposten und pneumatischer Bäder, so wie zur Hinaufbeförderung von Wein und Bier in Restaurants, oder mittelbar durch Luftmaschinen für Druckereien, Werkstätten aller Art und elektrische Beleuchtung; die Auspuffluft endlich, welche in fast beliebiger Temperatur erzielt werden kann, dient zur Heizung, zur Lüftung, zur Eisbildung, zur Lebensmittel-Aufbewahrung u. s. w.

Riedler schlägt zwar Vervollkommnungen für die Centralstation behufs Erhöhung der Leistung vor, so dass 1 Pferdestärke 10 cbm Luft auf 6 Atmosphären verdichten könne, erkennt aber dem Druckluftbetrieb die allergrössten Aussichten für die Zukuft zu, besonders für die Hebung des Kleingewerbes und für die Zwecke der gewöhnlichen Haushaltung. Die kleinen Luftmaschinen lassen sich überall leicht anbringen und bedienen; sie sind gefahrlos, bequem und wenig empfindlich; die Luftleitungen sind billiger, als elektrische Kabel oder Druckwasser-Leitungen, und eben so ist die Centralisirung der Krafterzeugung in der Regel mit erheblichen Ersparnissen verbunden. Daneben hat aber die Entfernung der Dampfkessel und Rauchschlote aus dem Inneren der Städte an den Rand derselben in Bezug auf Gesundheit und Annehmlichkeit Vorzüge von unabsehbarer Tragweite. Es ist desshalb mit der Ansicht zu rechnen, dass Druckluft-Leitungen in Bälde in unseren grösseren Städten eine ähnliche Verbreitung finden, wie Gas-, Wasser-, Kabel- und Entwässerungs-Leitungen [93]).

504. Telegraphen-Leitungen.

Telegraphen-Leitungen in Städten haben mehrfache Zwecke zu erfüllen. Sie dienen nicht bloss der allgemeinen Post-Telegraphie, sondern auch dem besonderen Nachrichtenwesen für die Feuerwehr, für militärische und Gemeindebehörden. Hauptstrassen sind daher oft von drei- oder viererlei Telegraphenkabeln durchzogen. Das oberirdische Anbringen solcher Leitungen in Form einzelner Drähte an hölzernen oder schmiedeeisernen Stangen und Gerüsten ist zwar entlang von Eisenbahnen und Landwegen zulässig, wenn auch weniger als die für Hauptkabel stets vorzuziehende unterirdische Lagerung; dagegen sind in Städten die Drahtleitungen an leichten, hübschen Eisengerüsten nur ausnahmsweise als statthaft zu betrachten; das unterirdische Verlegen ist hier sowohl im Interesse des Strassen- als des Telegraphen-Verkehres dringend zu empfehlen.

Die Drähte werden, mit den erforderlichen Isolirungen zu einem oder mehreren Kabeln vereinigt oder als einfache Guttapercha-Adern ohne Panzerung lose neben einander liegend, innerhalb gusseiserner Röhren von 80 bis 150 mm Durchmesser

---

[93]) Ueber Pressluft-Leitung siehe auch:

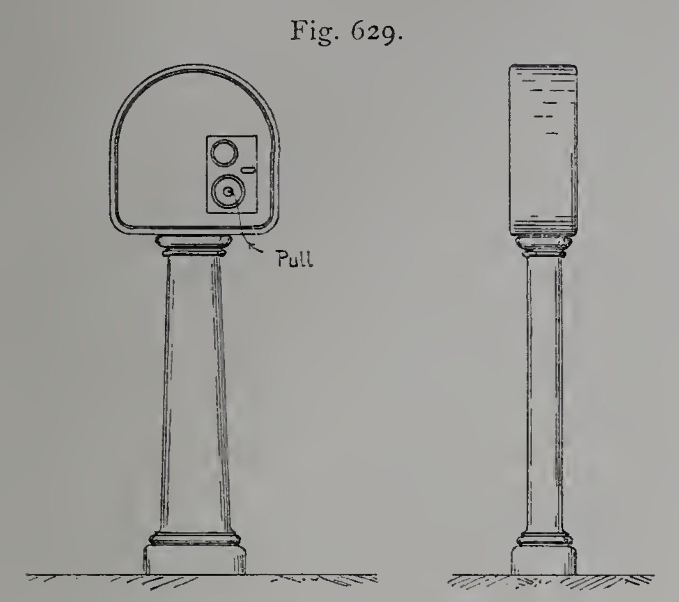
RIEDLER, A. Die Kraftversorgung von Paris durch Druckluft. Berlin 1889.

Verwendung von komprimirter Luft in Städten. Gesundh.-Ing. 1886, S. 212.

PROELL, R. Project einer städtischen Druckluftanlage in Dresden etc. Dresden 1890.

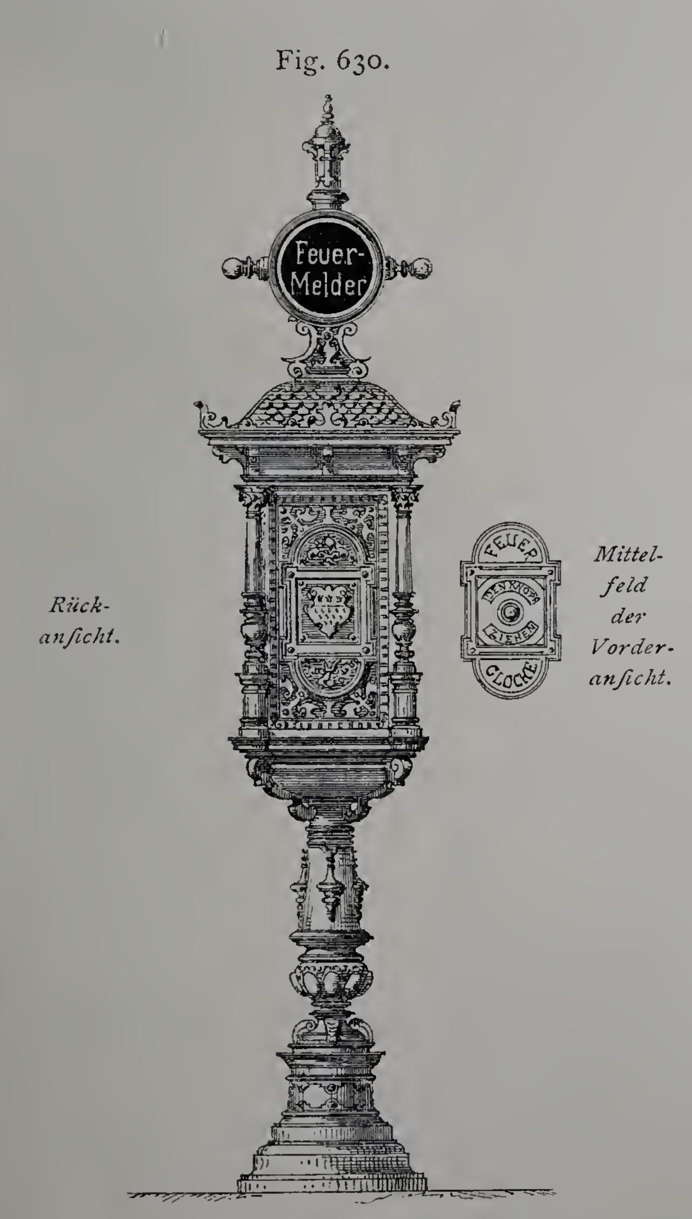
in ungefähr 1 m Tiefe unter dem Straſsenpflaſter oder dem Bürgerſteig verlegt. An den durch die Straſsenrichtung veranlaſsten Knickpunkten werden die Röhren in gemauerte, mit guſseiſernen Deckeln in der Straſsenoberfläche verſehene Schächte eingebaut, in welchen die Kabel oder Adern loſe aufgehängt werden. In jeder Röhre liegt ein ſtarker verzinkter Eiſendraht, um beſchädigte Kabel oder Adern auswechſeln, neue einziehen zu können. Die Schächte werden zugleich für die Unterſuchung der Leitung bei Störungen benutzt. Die Verlegung der Kabel ohne Röhren unmittelbar in den Straſsenkörper iſt nicht empfehlenswerth, weil einestheils die Kabel bei Straſsenbauarbeiten leicht Beſchädigungen ausgeſetzt und anderentheils häufige Straſsenaufbrüche zur Unterſuchung, Auswechſelung und Vermehrung der Kabel unvermeidlich ſind. Für ausnahmsweiſe ohne Schutzröhren verlegte Kabel ſind geräumigere Unterſuchungsſchächte erforderlich.

Fig. 629.



Feuermelder zu London. — 1/30 n. Gr.

Fig. 630.



Feuermelder zu Köln. — 1/30 n. Gr.

505.
Feuermelder
und
Feuerwehr-
Stationen.

Für den Feuerſchutz ſind über der Straſse Feuermelder nöthig, welche in Abſtänden von 500 bis 600 m, ſo daſs überall eine Feuermeldeſtelle von Jedermann in 2 bis 3 Minuten erreicht werden kann, an Gebäuden oder in ſelbſtändigen kleinen Gehäuſen aus Guſs- und Schmiedeeiſen angebracht werden. Den üblichen Londoner Feuermelder, ſchlicht und formlos, zeigt Fig. 629; ein herauszuziehender Knopf vollzieht die elektriſche Meldung des Brandes nach der Feuerwache. Mehr ausgebildet iſt der in Fig. 630 dargeſtellte Kölner Feuermelder; hier iſt vorher eine Glasſcheibe zu zertrümmern, um durch Anziehen eines Hebels das gewünſchte Zeichen zu geben. Bei Ruheſtrom wird durch Unterbrechung des Feder-Contactes mittels Bewegung eines Triebwerkes und eines entſprechend hergerichteten Typenrades im Feuermelder das Feuerzeichen hervorgerufen und in der Feuerwache auf dem Papierſtreifen des *Morſe*-Apparates aufgeſchrieben.

Feuerwehr-Stationen nach Londoner Art, aus Wellblechhäuschen, Brandleitern und ſonſtigen Geräthen beſtehend, welche in der Mitte breiter Straſsen oder auf

freien Plätzen in beträchtlicher Zahl aufgeftellt find, find auf dem Continent nicht beliebt. Hier pflegen eine Hauptfeuerwache und die erforderlichen Zweigwachen in verfchiedenen Stadtvierteln vertheilt zu fein.

506. Fernfprechleitungen.

Fernfprechleitungen find auf dem Lande und in den europäifchen Städten bisher faft ausfchliefslich oberirdifch an Geftängen, welche entlang der Wege, und an Gerüften, welche auf Dächern hoher Gebäude errichtet find, aufgehängt. Manchen Bauwerken dienen diefe Telephongalgen mit ihren Drahtnetzftrahlen geradezu zur Unzierde. Aus Rückfichten der Schönheit, mehr aber noch der Betriebsficherheit, beginnt daher das unterirdifche Verlegen der Fernfprechleitungen, welches in amerikanifchen Städten in neuerer Zeit obligatorifch ift, an manchen Orten Eingang zu finden. In Berlin ift man mit der Anlage unterirdifcher Fernfprechkabel befchäftigt. Für ihr Verlegen gilt das bezüglich der Telegraphenleitungen Gefagte. Schutzröhren und Unterfuchungsfchächte find auch hier unentbehrlich. Gemeinfchaftliche Röhren für Leitungen verfchiedener Verwaltungen und verfchiedener Art find im Intereffe des Strafsenbaues zu wünfchen, im Hinblick auf Betriebsunzuträglichkeiten aber nicht unbedenklich.

Je mehr übrigens die Zahl der Leitungen aller Art wächst, welche im Strafsenkörper unterzubringen find, defto wichtiger wird die Frage nach tunnelartigen Untergrundwegen (*Subways*), welche bereits in Art. 457 (S. 318) angeregt wurde.

---

4. Kapitel.

Die Strafsendecke.

507. Ueberficht.

Die Lehre von der Befeftigung der Strafsen hat ein fo ausgedehntes Gebiet des Wiffens und der Technik zu behandeln, dafs an diefer Stelle die Herrichtung der Strafsendecke, gleich den übrigen, in den vorhergegangenen 3 Kapiteln behandelten Zweigen des eigentlichen ftädtifchen Ingenieurwefens, nur in der Befchränkung auf kurze, vom allgemeinen Standpunkte des Städtebaues wichtige Hauptfätze vorgetragen werden kann. Zu diefem Zwecke ift vorab eine Theilung der Strafsenflächen vorzunehmen in Fahrwege, Reitwege und Fufswege, deren Beziehungen zu einander bereits in Abfchn. 1, Kap. 2 u. Abfchn. 2, Kap. 5 erörtert wurden[94]). Neben der Herftellung diefer Wege haben wir mit wenigen Worten auch die Unterhaltung und Reinigung derfelben zu befprechen.

a) Fahrwege.

508. Strafsenarten.

Die ftädtifchen Fahrwege zeigen viele Verfchiedenheiten, je nachdem fie eigentliche Laftftrafsen find (Thorftrafsen, Werftftrafsen, Bahnhofftrafsen u. f. w.) oder hauptfächlich dem leichteren Fuhrwerk dienen (Ringftrafsen, Promenaden- und Parkftrafsen etc.), je nachdem fie ferner im inneren Gefchäftsviertel, in vornehmen Wohngegenden, an öffentlichen Gebäuden oder aber in Fabrikvierteln, in Vororten u. f. w. liegen. Die Verfchiedenheit prägt fich, wie in der fonftigen Behandlung, fo auch in der Fahrftrafsen-Befeftigung aus.

---

[94]) Ausführlicheres über Strafsenbau fiehe in den am Schluffe diefes Kapitels angegebenen Werken.

509. Kiesbahn und Steinschlag-decke.

Die Arten der städtischen Fahrstrafsen-Befestigung unterscheiden sich in zwei grofse Gruppen, nämlich in Chaussirung und Pflasterung. Die Chaussirung, d. h. die Umwandelung eines unbefestigten Weges in eine »Chaussee«, geschieht durch Aufbringen einer Kiesbahn oder einer Steinschlagdecke. Die aus Steinen in Naturgröfse hergestellte Kiesbahn besteht aus einem (etwa 15 cm starken) Lager von schwerem Kies, welcher mit einer Schicht leichteren Kieses, schwach untermischt mit einem sandigen Bindemittel, bedeckt wird. Als Sohle der Kiesbahn wird zuweilen eine Packlage aus groben Geröllsteinen oder aus Bruchsteinen (von 10 bis 13 cm Gröfse in jeder Richtung), welche aufrecht gestellt werden, angeordnet. Selten auch wird das Kiesbett mit einer Lage zerkleinerten Hartgesteins (Basalt, Granit, Gabbro) bedeckt. Die einzelnen Lagen werden durch schwere Walzen verdichtet. Die Steinschlagbahn besteht entweder nur aus mehreren Schichten zerkleinerten Hartgesteines (von 3 bis 5 cm Gröfse) und heifst dann »Macadam« oder es wird — und dies ist das Gewöhnlichere — zuerst eine Packlage aus aufrecht gestellten Bruchsteinen von 10 bis 13 cm Höhe angefertigt und nach Auszwicken derselben der Kleinschlag aufgebracht. Beim Abwalzen dient Quarzsand oder das aus dem Kleinschlag ausgesiebte Steingesplitter als Dichtungsmaterial für die Oberfläche. Auch Eisenschlacken werden zur Chaussirung der Wege mit Erfolg benutzt. Als besondere Vervollkommnung der Steinschlagbahnen sind schliefslich der »Cement-Macadam« (mit hydraulischem Bindematerial in den Oberschichten) und der »Asphalt-Macadam« (mit bituminöser Bindung) anzuführen; der Cement-Macadam scheint sich nicht zu bewähren.

Den Pferdewalzen sind die Dampfwalzen vorzuziehen, sowohl wegen des fortwährenden Aufreifsens der Steindecke durch die Hufe der Walzenpferde, als wegen der durch die Vergröfserung des Druckes und der Druckfläche zu erzielenden gröfseren Leistung.

Die Chaussirung ist eine geeignete Befestigungsart für Landstrafsen, für städtische Strafsen jedoch nur bei erheblicher Breite und geringem Verkehre. Bei gröfserem Verkehre sind Staub und Schmutz, starke Abnutzung und schlechtes hygienisches Verhalten so grofse Schattenseiten der Chaussirung, dafs die Pflasterung zur Nothwendigkeit wird.

510. Steinpflaster.

Die Befestigung einer Fahrstrafse durch Pflaster geschieht entweder durch Stein-, Asphalt- oder Holzpflasterung. Das Steinpflaster ist rauhes Pflaster, aus Findlingen oder rauhen Bruchsteinen mit geringer Sortirung regellos zusammengesetzt, oder Mosaik-Pflaster, aus wenig bearbeiteten Kopfsteinen einigermafsen fugenrecht gebildet, oder Reihenpflaster, aus mehr oder weniger regelmäfsig bearbeiteten und reihenweise versetzten Pflastersteinen bestehend. Das mit Ausnahme ganz untergeordneter oder nur vorläufig befestigter neuer Strafsen in deutschen Städten allgemein gebräuchliche ist gegenwärtig das Reihenpflaster. Die Steine werden gewöhnlich parallelepipedisch, seltener würfelförmig bearbeitet. Ringsum bearbeitete Steine können nach Verschleifs der oberen Seite gewendet werden. Ueblich ist es aber, nur die Kopf- und die anstofsenden Seitenflächen bearbeiten zu lassen. Wichtig ist eine gleich grofse Kopffläche und eine thunlichst geringe Verjüngung nach unten; noch wichtiger eine gleiche Höhe, da bei ungleichem Widerstande der einzelnen Steine gegen die Räder der Lastfuhrwerke die Anfangs ebene Strafse sehr bald holperig wird. Besonders für ansteigende Strafsen ist es zweckmäfsig, die Steine in der Fahrrichtung nicht breiter als 8 bis 12 cm zu machen, um das Mafs der Unebenheit,

d. h. die Pfeilhöhe der Wölbung der einzelnen abgenutzten Steinköpfe, einzufchränken und den Pferdehufen befferen Halt zu gewähren. Grofse Würfelfteine von 18 cm und mehr Seite find in der Regel verwerflich, weil fie bei dem unabwendbar eintretenden Verfchleifs einen kugeligen Kopf von grofser Pfeilhöhe erhalten und dann eine fehr holperige Oberfläche bilden. Je härter das Geftein, defto unebener wird die Strafsenfläche nach der Abnutzung, defto kleiner ift fomit die Kopfbreite der einzelnen Steine zu wählen. Beliebte Mafse find 8 × 16 cm, 10 × 16 cm, 12 × 18 cm Kopffläche bei 14, 16, 18 cm Höhe. Das Ausfüllen der Fugen gefchieht durch Sand, beffer durch hydraulifchen Mörtel oder ein afphaltartiges Vergufsmittel (Pflafterkitt). Die Reihen follen ftets fenkrecht zur Fahrrichtung laufen. Die vielerorts beliebte Schrägpflafterung ift für den Verkehr und den Verfchleifs gleich unzweckmäfsig; nur auf den Strafsenkreuzungen ift fie zum Ausgleich der verfchiedenen Verkehrsrichtungen angebracht.

Dem Pflafter aus natürlichen Steinen ftehen die künftlichen Steinpflafter aus Klinkern, Cementfteinen, Schlackenfteinen u. f. w. gegenüber. Von diefen erfreuen fich nur die Klinkerftrafsen, und zwar in Holland, Flandern und Oftfriesland, einer dauernden und zufriedenftellenden Verwendung; auch in Ungarn ift das »Keramit-Pflafter« in neuefter Zeit verfucht werden. Ohne dauernde Ueberfandung wird aber kein Backftein auf eigentlichen Laftftrafsen den Angriffen des Verkehres lange widerftehen. Die ausgedehntefte Anwendung und die erfreulichften Fortfchritte find jedoch bezüglich einer anderen Art künftlicher Steinftrafsen, nämlich bezüglich der Fahrftrafsen aus geftampftem Afphalt zu verzeichnen.

511. Afphaltftrafsen und Holzpflafter.

Der Afphaltftein, bituminöfer Kalkftein, zerfällt bei Erhitzung auf etwa 130 Grad (90 bis 150 Grad) in ein Pulver, welches ungefähr 6 cm ftark auf einer Beton-Unterlage ausgebreitet und mittels erhitzter Walzen zufammengedrückt wird (Stampfafphalt).

Der Vorzug des Afphaltpflafters vor allen anderen Pflafterungsarten ift die Ebenheit, Fugenlofigkeit, Reinlichkeit und Undurchdringlichkeit; als Nachtheil macht fich bei fchwachem Regen und bei der Befprengung die Schlüpfrigkeit bemerkbar. Gemeinfam mit dem Holzpflafter ift dem Afphaltpflafter die Geräufchlofigkeit; auf letzterem macht fich jedoch das Aufklappen der Pferdehufe noch unangenehm hörbar. Dies fällt beim Holzpflafter fort; die Schlüpfrigkeit ift zwar auch vorhanden, aber geringer. Reinlichkeit und Undurchdringlichkeit laffen aber bei dem Holzpflafter, da das Hirnholz alle Feuchtigkeit einfaugt und die Sonnenftrahlen fchädliche Zerfetzungen hervorrufen, zu wünfchen übrig, fo dafs der gefundheitliche Vorzug und die gröfsere Dauerhaftigkeit auf Seiten des Afphalts, die gröfsere Verkehrsficherheit und Geräufchlofigkeit auf Seiten des Holzes liegen. Das Holzpflafter befteht aus parallelepipedifchen Klötzen (Kiefern, Cypreffen, *Pitchpine*, Buchen), ähnlich wie die Pflafterfteine 6 bis 10 cm breit, 12 bis 22 cm lang, 8 bis 13 cm hoch, welche mit dem Hirnholz auf die Beton-Unterbettung geftellt, nach verfchiedenen Herftellungsarten mit Theerafphalt, Afphaltfilz oder hydraulifchem Mörtel in den Fugen verfüllt und mit einer eingewalzten Kiesfchicht überdeckt werden.

Holz und Afphalt ftreiten an vielen Orten als Pflaftermaterial um den Vorrang. Die Afphaltdecke ift auf fteigenden Strafsen (von 2 Procent und mehr) unanwendbar, auch mit Strafsenbahngeleifen fchwierig zu verbinden. Holz follte nur da benutzt werden, wo ein geräufchlofer, rafcher Verkehr verlangt wird und der Verkehr fo grofs ift, dafs diefer, nicht aber die Fäulnifs das Material verzehrt, befonders aber

wo, wie in Pferdebahngeleifen, Afphalt unanwendbar oder unzweckmäfsig ift. Wegen der Geräufchlofigkeit erobern fich die Holz- und Afphaltpflafterungen immer mehr die verkehrsreichen inneren Gefchäftsviertel und die vornehmen Wohnungsftrafsen der grofsen und mittleren Städte. Der häufige Wechfel verfchiedenartiger Strafsendecken ift indefs wegen der ungleichen Abnutzung und wegen der an den Wechfelftellen eintretenden Unficherheit der Pferde zu vermeiden.

512.
Unterbettung.

Die Frage der Unterbettung des Pflafters ift eben fo wichtig, wie diejenige des Pflaftermaterials felbft. Der Mifserfolg vieler Pflafterungen beruht auf der mangelhaften Bettung. Nur auf durchaus feftem Untergrunde ift ein Sandbett ausreichend. Beffer ift eine abgewalzte Kiesfchüttung, noch folider eine mehrfach abgewalzte Steinfchlagbettung mit Sandfchicht darüber. Für Steinpflafter genügt dies bei weniger hohen Anfprüchen. Steinpflafter befter Befchaffenheit aber und Afphaltpflafter, wie Holzpflafter verlangen eine Beton-Unterlage von 15 bis 20 cm Stärke auf vorher geebnetem Planum. Die Beton-Unterlage kann allerdings das Steinpflafter aufserordentlich hart (unelaftifch) und lärmend machen, was durch ein ftarkes Sandbett über dem Beton einigermafsen gemildert wird.

Fahrbahnpflafterungen aus Hausfteinplatten, wie in Italien gebräuchlich, oder aus gufseifernen Façonftücken haben fich bei uns nicht bewährt.

513.
Koften.

Nach den Anlagekoften aufwärts fteigend, ftellt fich die Reihe der genannten Befeftigungsarten in der Regel wie folgt: Kiesbahn, Steinfchlagbahn oder Macadam, rauhes oder Mofaik-Pflafter, Reihenpflafter, Holzpflafter, Afphaltpflafter; bei hohen Steinpreifen bildet oft ein gutes Reihenpflafter die theuerfte Strafsendecke. Unter Berückfichtigung der Unterhaltungskoften kann indefs je nach der Lage der Strafsen, dem Verkehre und den Anfprüchen der Bevölkerung eine ganz verfchiedene Reihenfolge eintreten; bei ftarkem Verkehre werden fich Chauffirung und Holzpflafter als die koftfpieligften Strafsendecken erweifen. Die Wahl der Befeftigungsart ift daher auch vom Koftenftandpunkte aus oft eine fchwierige Aufgabe.

514.
Streifenbildung.

Sehr häufig, befonders bei breiten Strafsen, wechfelt die Befeftigung der Fahrftrafse ftreifenweife. Beifpielsweife wird die Mitte der Fahrbahn macadamifirt, was angenehm für Equipagen und fonftiges leichtes Fuhrwerk ift, während die Seitenftreifen für Frachtfuhrwerk und zur befferen Abwäfferung Steinpflafter erhalten (Fig. 631). Auch befchränkt fich wohl das Steinpflafter auf eine 60 bis 100 cm breite Rinne zu beiden Seiten der Macadam-Fahrbahn; die letztere unmittelbar an den erhöhten Bürgerfteig anftofsen zu laffen, verbietet fich wegen der durch den Wafferlauf entftehenden Schmutzbildung. In italienifchen Städten legt man vielfach Plattenbahnen (aus Marmor oder ähnlichem Material) für die Räder der Fuhrwerke in die rauhe Feldfteinpflafterung der Strafsenfläche. (Vergl. Art. 96, S. 100 u. Fig. 199, 200, 203, 205 bis 207 u. 210.) In London findet man auf Brücken Radfahrftreifen aus Granit und aus Eifen, eben fo Rinnen dem Bürgerfteig entlang aus Walzeifen und aus Eifenblöcken in Geftalt von Pflafterfteinen. In Paris kommen der Reinlichkeit wegen afphaltirte Rinnen vor neben Fahrbahnen aus Steinfchlag, Stein- oder Holzpflafter. Alle diefe Combinationen haben den Nachtheil, dafs die Uebergangsgrenze von der einen auf die andere Befeftigungsart fich in Folge verfchiedenartiger Abnutzung bald als ftörende Unebenheit kennzeichnet, welche die eine oder die andere Ausgleichung nöthig macht. In Paris pflegt man z. B. den Uebergang von Holzpflafter auf Macadam durch mehrere Reihen Steinpflafter zu bilden.

Fig. 631.

Fig. 632.

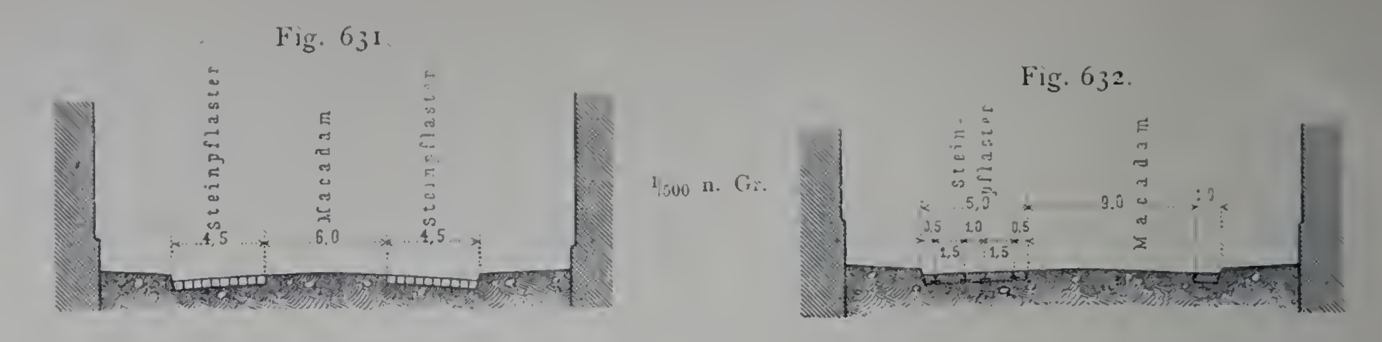
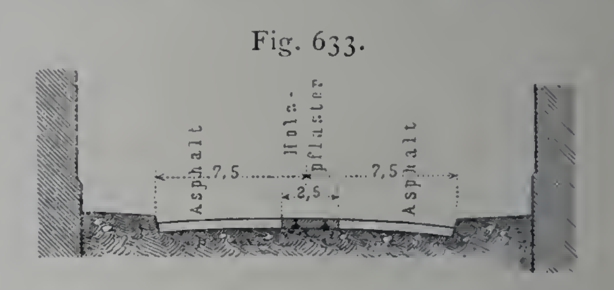


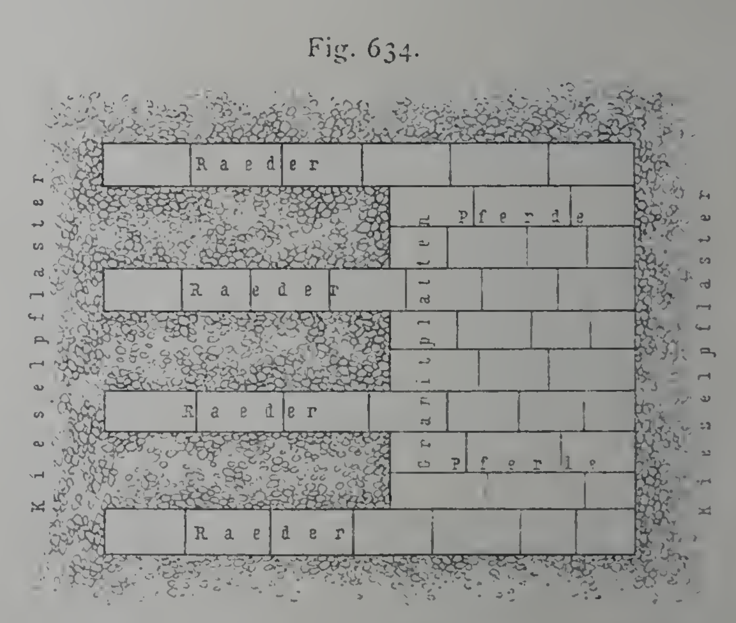
Fig. 633.



Eine nothwendige Streifenbildung ergiebt fich bei Strafsenbahngeleifen, welche in Steinfchlag- oder Afphaltftrafsen verlegt find. Der Steinfchlag zwifchen den Schienen kommt wegen der fehlenden Abwäfferung und der beftändigen, gleichförmigen Angriffe der Pferdehufe bald in einen unleidlichen Zuftand; die Afphaltdecke läfft fich an die Schienen fchlecht anfchliefsen und ift für das Anziehen der Pferde ungeeignet. In beiden Fällen ift man defshalb meift genöthigt, den Innenraum der Geleife und zwei feitliche Anfchlufsftreifen von etwa 50 cm Breite mit Stein- oder Holzpflafter zu verfehen (Fig. 632 u. 633). Das Einlegen von Haufteinfchwellen in der Strafsenebene zwifchen die Strafsenbahnfchienen und die anfchliefsende Afphaltdecke hat fich nicht als zweckmäfsig erwiefen.

Aehnliche Ungleichheiten der Strafsendecke ergeben fich, wo man Macadam-Fahrwege glaubt beibehalten zu müffen, den Fufsgängern aber einen reinlichen Querübergang vom einen Bürgerfteig zum anderen zu fchaffen fucht, was befonders an Strafsenkreuzungen nöthig ift. Hier pflegt man einen 2 bis 3 m breiten Querftreifen über den Fahrweg zu pflaftern oder zu afphaltiren und für die Reinhaltung deffelben, fo wie den guten Anfchlufs der Steinfchlagdecke beftändig Sorge zu tragen. Eine befondere Dichtung der Fugen durch Cement- oder Afphaltvergufs pflegt man oft in den Rinnen und auf den Halteplätzen von Drofchken und Omnibuffen anzuwenden. Auch werden zuweilen die letztgenannten Halteplätze, abweichend von der fonftigen Strafsendecke, mit Afphalt oder Steinplatten belegt (Fig. 634).

Fig. 634.

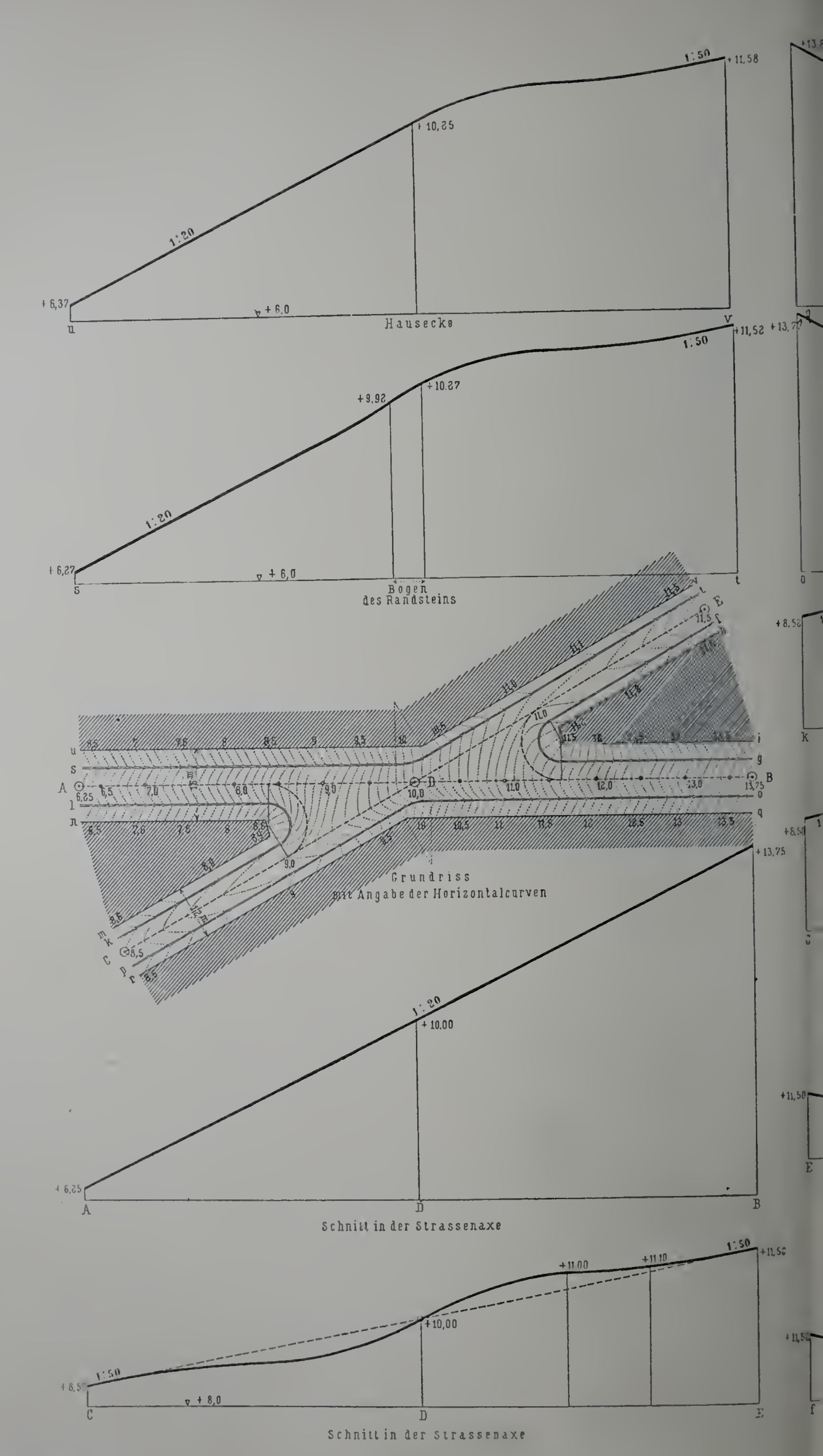


Omnibus-Halteplatz zu Mailand. — 1/125 n. Gr.

515
Seitengefälle.

Ueber das Längengefälle der ftädtifchen Strafsen ift in Abfchn. 2, Kap. 5 bereits das Erforderliche erörtert worden. Wie in diefer Hinficht, fo werden auch bezüglich des Seitengefälles und bezüglich der Höhenverhältniffe bei Strafsenabzweigungen und Strafsenkreuzungen an Stadtftrafsen andere Anforderungen geftellt, wie an Landwege. Das Seitengefälle foll bei Steinpflafterung nicht mehr als 1 : 40 betragen, jedoch auf fteigenden und fehr breiten Strafsen auf 1 : 60 ermäfsigt werden. Die Pflafterfteindecke foll nicht etwa wie ein Gewölbe wirken; fondern das Quer-





1:50
+11,58
+10,25
1:20
+6,37
+6,0
u
Hausecke
v
+11,52
1:50
+10,27
+9,92
1:20
+6,27
s
+6,0
t
Bogen
des Randsteins
Grundriss
mit Angabe der Horizontalcurven
1:20
+10,00
+6,25
A
D
B
+13,75
Schnitt in der Strassenaxe
+11,00
+11,10
1:50
+11,52
+10,00
1:50
+8,0
C
D
E
Schnitt in der Strassenaxe

Spitzwinkelige Kreuzung zweier Stadtſtraſsen,

von denen die eine die Steigung 1 : 50 und die andere die Steigung 1 : 20 hat.

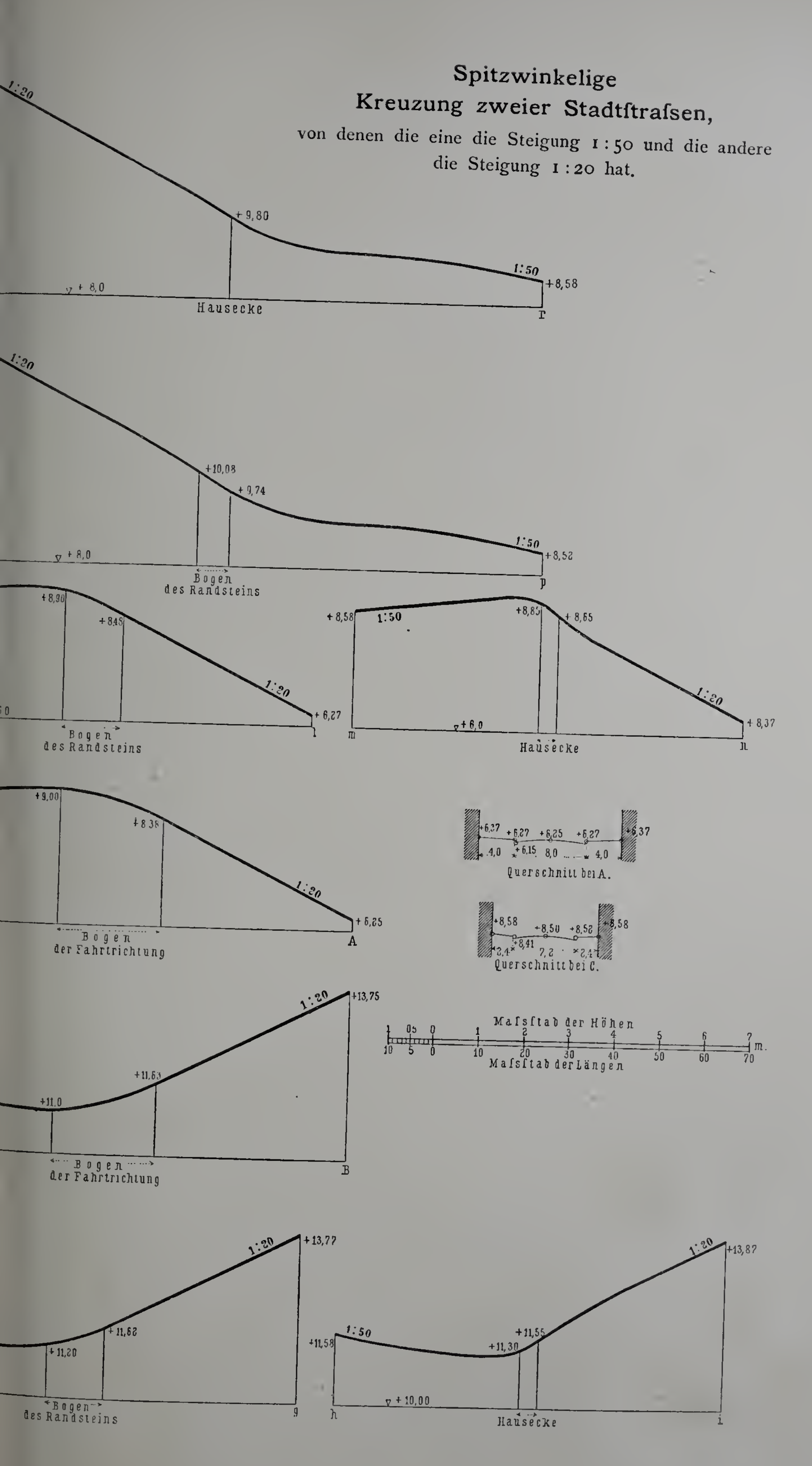
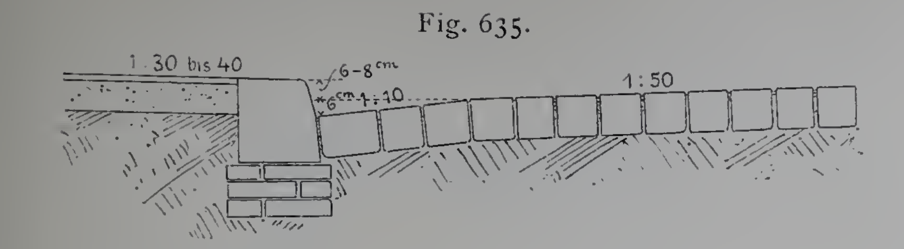




Fig. 635.



gefälle dient nur zur Anfammlung des Waffers in den Rinnen; ftatt der beffer abwäffernden Sattelform wird nur aus Schönheitsgefühl meiftens eine Bogenlinie gewählt. In einigen Städten, fo namentlich in Paris, ift es üblich, das Quergefälle in der Nähe der Rinne zu verftärken (Fig. 635). Bei Holzpflafter finkt das Quergefälle auf 1 : 80, bei Afphalt auf 1 : 100 und weniger hinab. Für Steinfchlagftrafsen ift ein ftärkeres Quergefälle, nämlich 1 : 40 bis 1 : 25, letzteres bei geringem Längengefälle, erforderlich.

516.
Kreuzungen.

An den Strafsenabzweigungen oder -Kreuzungen bilden fich, da beide zufammentretende Strafsen nach der Quere zu profiliren find, kreuzkappenähnliche Strafsenoberflächen von regelmäfsiger Geftalt, fo lange beide Strafsen wagrecht find; einhüftig, fo bald die eine Strafse anfteigt; windfchief und verfchoben, wenn beide Strafsenkronen fteigend find. Schon, wenn die eine der Strafsen anfteigt, z. B. auf 10 m Länge um 20 cm, fo mufs die Seitenrinne eines einmündenden, 10 m breiten wagrechten Fahrweges in der Nähe der Kreuzung nach der Bergfeite hin um 10 cm gehoben, nach der Thalfeite hin um 10 cm gefenkt werden. Verwickelt werden die Höhenverhältniffe der Kreuzung, wenn beide Strafsen anfteigen, daher beide in der Nähe der Kreuzung allmählig ihr Querprofil verändern müffen. Die neben den Fahrwegen liegenden Bürgerfteigflächen erhalten hierbei an der Kreuzung eine fpiralförmige Geftalt. Auch das Längenprofil einer der beiden Strafsen verlangt zuweilen Hebungen und Senkungen, um fich den Höhenverhältniffen der Kreuzungsfläche anzufchliefsen. Näheres ergiebt fich aus dem auf der neben ftehenden Tafel dargeftellten Beifpiel, fowohl aus den Horizontal-Curven des Grundriffes, als aus den verzerrten Längenprofilen der Bürgerfteig-Hinterkanten, der Bürgerfteig-Vorderkanten und der Fahrrichtungen.

Werden bei einer derartigen Ausbildung der Strafsenkreuzung die in den einzelnen Theilen der Strafsenoberfläche entftehenden Gefälle für den Verkehr zu ftark, fo ift es unerläfslich, die Gradiente entweder beider Strafsen oder einer derfelben fo zu ändern, dafs in der Kreuzung felbft ein fchwächeres Gefälle oder eine Horizontale eingelegt wird. Dies giebt aber der Strafse, wenn fie geradlinig über die Kreuzung fortgeht, ein unfchönes Ausfehen und mufs daher bei durchgehenden Hauptftrafsen vermieden werden.

517.
Platzflächen.

Die Strafsenvermittelungen und Verkehrsplätze (vergl. Abfchn. 2, Kap. 7 u. 8) find bezüglich ihrer Befeftigung wie die Strafsenkreuzungen zu behandeln; nur die Fufsweginfeln find ausgenommen. Bei den Markt-, Garten- und Architektur-Plätzen werden nur diejenigen Flächen mit der Fahrftrafsendecke verfehen, welche ausdrücklich zur Benutzung durch das Fuhrwerk beftimmt find; vorwiegend kommen alfo bei diefen gröfseren Platzanlagen die gärtnerifche Behandlung und die nachftehend befprochenen Arten der Fufswegbefeftigung zur Anwendung.

b) Reitwege.

518.
Allgemeines.

Zur Benutzung als Reitweg eignet fich Steinpflafter und Afphalt überhaupt nicht; der Reiter mufs auf den fo befeftigten Fahrftrafsen fein Pferd Schritt gehen laffen. Holzpflafter und Steinfchlag find für den Reiter weniger ftörend; hier darf

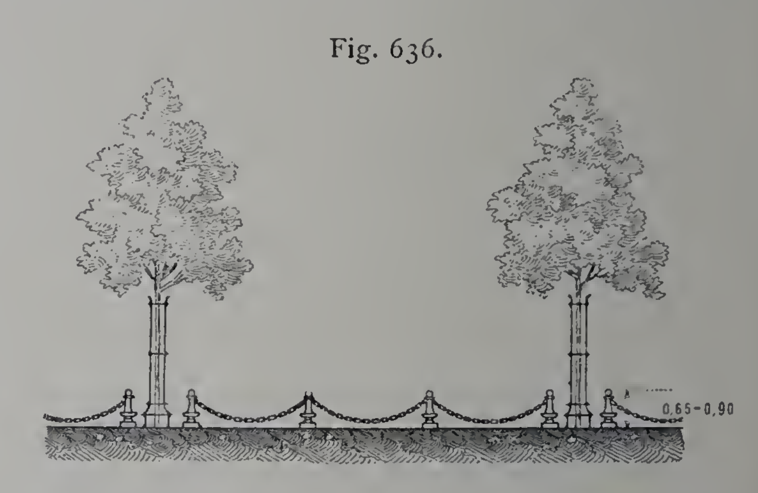
er ſchon einen leichten Trab wagen. Lieber iſt ihm die Kiesbahn, obwohl auch dieſe für ſtark bewegte Pferde noch zu hart iſt.

Hiernach iſt es erwünſcht, auf den breiten, von Reitern viel benutzten Hauptſtraſsen, namentlich ſolchen in den äuſseren Stadtbezirken, beſondere Reitwege anzulegen, entweder auf dem allgemeinen Fahrwege ohne eine eigentliche Trennung, ſo daſs die Fuhrwerke im Bedarſsfalle den Reitweg mit benutzen können (hauptſächlich zum Ausweichen und Anfahren), oder aber auf völlig abgetrennter Bahn. Das Letztere iſt zwar das vollkommenere, aber leider in den meiſten Fällen nicht ausführbar.

519. Abgetrennte Reitwege

Ein völlig abgetrennter Reitweg kann nur bei beſtimmten Straſsen-Profilen ausgeführt werden, da man die Wohnhäuſer vom allgemeinen Fuſs- und Fahrwege nicht durch einen Reitweg trennen darf. Somit iſt der abgeſonderte Reitweg auf beiderſeits bebauten Straſsen nur dann zuläſſig, wenn demſelben ein mittlerer Streifen angewieſen werden kann, während auf einſeitig bebauten Straſsen die nicht bebaute Seite zur Anlage eines Reitweges ſich eignet. Fig. 638 bis 641 zeigen vier derartige Straſsenprofile. In Fig. 639 u. 640 iſt in der Baumlinie eine Grenzſcheidung zwiſchen Reitweg und Fuſsweg erwünſcht, welche durch hübſch ausgebildete Schranken, durch Pfoſten mit Ketten (Fig. 636) oder dadurch hergeſtellt werden kann, daſs die Baumreihen auf ein $1{,}6$ bis $2{,}0$ m breites Raſenband mit entſprechender Einfaſſung geſetzt werden (Fig. 637). Die Decke ſolcher Reitwege iſt ſo einzurichten, daſs die Pferde einige Centimeter tief weichen Boden finden. Zweckmäſsig iſt eine Miſchung von Sand, Gerberlohe und Sägemehl in annähernd gleichen, durch Verſuch zu ermittelnden Theilen. Je nach der Beſchaffenheit genügt auch bloſser Kiesſand. Wichtig iſt eine durchläſſige, gut entwäſſerte Unterbettung, welche am beſten aus Steinſchotter hergeſtellt wird.

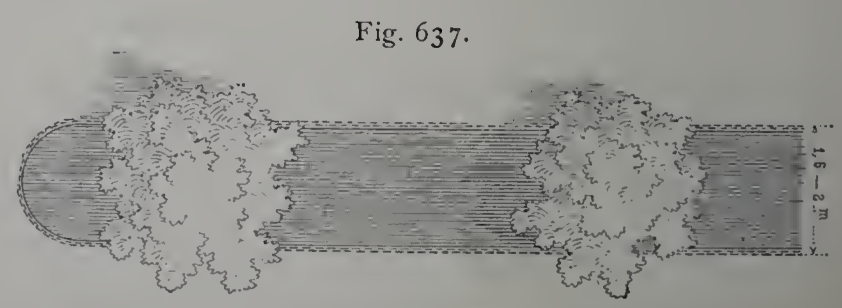
Fig. 636.



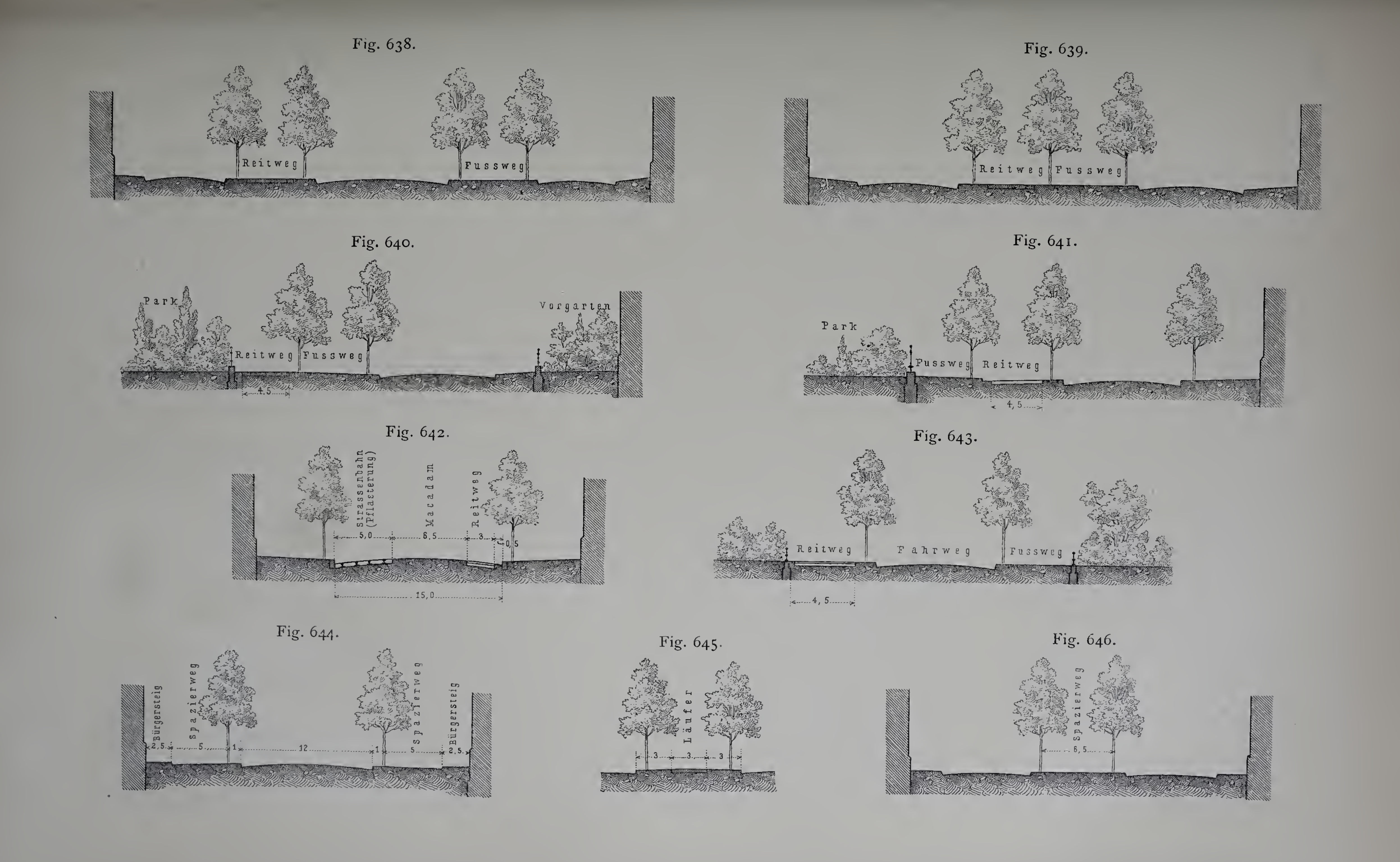
520. Nicht abgetrennte Reitwege.

Die nicht abgetrennten Reitwege, d. h. ſolche, welche in der Ebene des allgemeinen Fahrweges liegen, ſind im Inneren der Stadt und überhaupt bei ſtarkem Fahrverkehre nicht haltbar. Sie müſſen zwar ſo beſchaffen ſein, daſs man zur Noth darüber fahren kann; immerhin aber ſind ſie für den Fuhrwerksverkehr wegen der geringen Tragfähigkeit und für den Fuſsverkehr quer über die Fahrſtraſse wegen der Schmutzbildung mit Störungen verbunden. Sie werden zweckmäſsig als Kiesbahnen, deren oberſte Schicht ſehr ſandreich iſt, auf einem Schotterbette hergeſtellt (Fig. 642). Meiſt iſt die Anlage ſolcher im Fahrdamm liegender Reitwege beſchränkt auf breite Ring- und Promenaden- oder Parkſtraſsen, ſo wie auf beſonders gepflegte Landwege. Auf letzteren ſollte der Reitweg wenigſtens durch eine Baumreihe begrenzt werden (Fig. 643). Am wenigſten ſtörend ſind ſie auf Macadam- oder Kiesſtraſsen, weil ſich

Fig. 637.



Raſenband zwiſchen Reitweg und Fuſsweg.


Fig. 638.
Reitweg
Fussweg
Fig. 639.
Reitweg
Fussweg
Fig. 640.
Park
Reitweg
Fussweg
Vorgarten
4,5
Fig. 641.
Park
Fussweg
Reitweg
4,5
Fig. 642.
Strassenbahn (Pflasterung)
Macadam
Reitweg
5,0
6,5
3
0,5
15,0
Fig. 643.
Reitweg
Fahrweg
Fussweg
4,5
Fig. 644.
Bürgersteig
Spazierweg
Spazierweg
Bürgersteig
2,5
5
1
12
1
5
2,5
Fig. 645.
Läufer
3
3
3
Fig. 646.
Spazierweg
6,5

hier die oben besprochenen Unebenheiten an der Grenze der verschiedenen Arten der Strassendecke am wenigsten fühlbar machen.

521. Reitwege im Park.

Nur selten findet man Reitwege, welche ausschliesslich den Reitern zu Gebote stehen, so im Thiergarten zu Berlin, im Boulogner Wäldchen zu Paris, im Hyde-Park zu London. Der *Rotten Row* benannte Reitweg im letztgenannten Park ist nicht weniger als 25 m breit.

522. Breite.

Auf dem allgemeinen Fahrwege beträgt die geringste brauchbare Breite des nicht abgetrennten Reitweges für einen Reiter (ein Hufschlag) 1,5 m, für zwei Reiter 3,5 m. Die abgetrennten Reitwege bedürfen der Sicherheit wegen eine etwas ausgiebigere Breite, und zwar mindestens 3, bezw. 5 m. Die Vergrösserung dieser geringsten Masse ist indess in allen Fällen wünschenswerth.

c) Fusswege.

523. Arten.

Die städtischen Fusswege sind zu unterscheiden in Spazierwege (Promenaden-Wege) und Bürgersteige (Trottoirs). Eine dritte, uneigentliche Art städtischer Fusswege sind die an alten oder unfertigen Strassen vielfach vorhandenen gepflasterten oder bekiesten Seitenstreifen, deren Betrachtung hier fortbleiben kann, weil dieselben nur als vorläufige, durch geordnete Bürgersteige zu ersetzende Anlagen anzusehen sind.

524. Spazierwege.

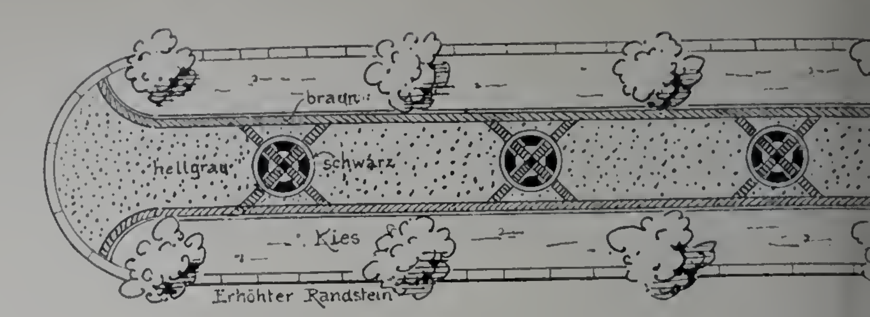
Spazierwege werden auf breiten Strassen (meist als Baumgänge, Fig. 644 u. 646), auf öffentlichen Plätzen und in Parkanlagen hergestellt. Die Breite der doppelreihigen Baumgänge (Fig. 646) schwankt zwischen 5 und 9 m; ein angenehmes Mass ist 6,5 bis 7,0 m; die einreihigen Baumgänge (Fig. 644) sind zweckmässig 4,0 bis 6,0 m breit. In Frankreich sind auch an den Strassenseiten zwischen Fahrdamm und Bürgersteig zweireihige Baumgänge (Gegenalleen, *Contreallées*) beliebt. (Vergl. Fig. 179, S. 98; Fig 186 u. 187, S. 101; Fig. 191, S. 102.)

Auf öffentlichen Plätzen findet man Fusswege von 3,0 bis 10,0 m und mehr Breite; in Stadt- und Volksgärten pflegt die Breite der Fusswege je nach ihrer Bedeutung 4,0 bis 7,0 m zu betragen.

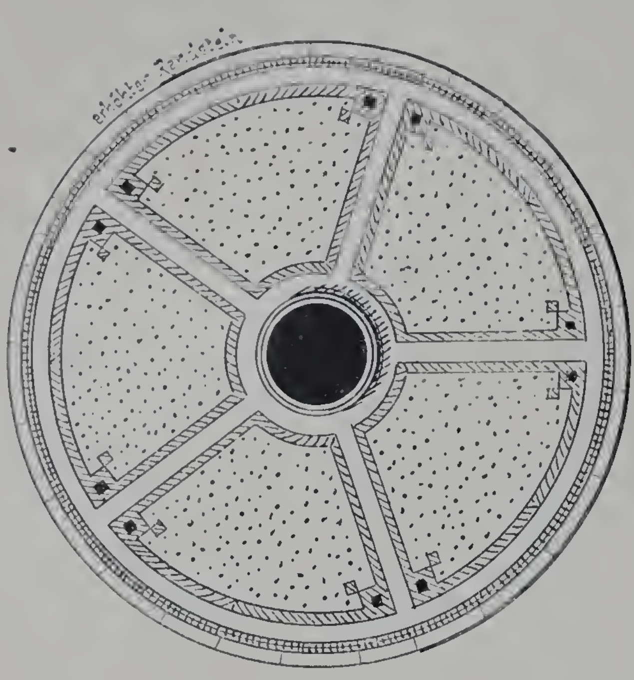
Die Decke dieser Wege besteht gewöhnlich aus reinem Kies, der Unterbau aus Steinschlag. Der Untergrund ist profilmässig zu ebnen und zu stampfen. Auf der so gebildeten Fläche wird der aus natürlichen Steinen oder hart gebrannten Ziegelbrocken etwa in Faustgrösse bestehende Steinschlag so ausgebreitet, dass Stein an Stein zu stehen kommt und grössere Fugen durch kleinere Stücke geschlossen werden. Nach dem Abstampfen dieser Grundschicht wird feines Steingesplitter, z. B. Basaltgrus, in dünner Schicht aufgebracht und unter Begiessen mit gering lehmhaltigem Wasser in die Fugen gekehrt, so lange, bis sich eine feste, gleichartige Steinlage gebildet hat. Dann erst wird die 2 bis 3 mm starke Decklage aus reinem, feinem Kies übergeworfen und nass eingewalzt.

Da solche Kieswege eine aufmerksame Unterhaltung verlangen, bei starkem Verkehre schwer rein zu halten sind, vom Regen aufgerissen, auch durch Frost und und Thau mitunter aufgeweicht werden, so pflegt man stark begangene Strecken durch Mosaik-Pflaster, Cement-Beton oder Asphalt zu befestigen. Nimmt diese härtere Fläche nicht die ganze Wegebreite ein, wie es besonders in Baumgängen zur Schonung der Baumwurzeln üblich ist (Fig. 645), so nennt man den harten Streifen einen »Läufer«. Die Mosaik-, Cement- oder Asphaltläufer sind den Bürgersteigen in ihrer technischen Herstellung gleich, wesshalb letztere hier nicht besonders zu besprechen ist.

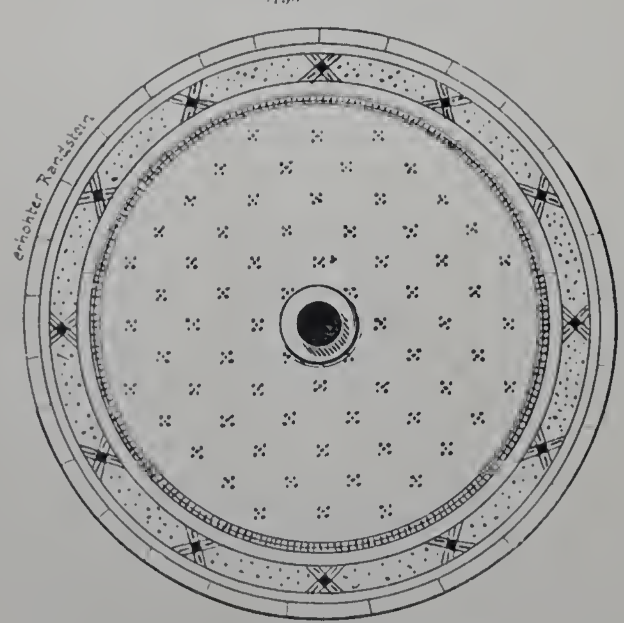




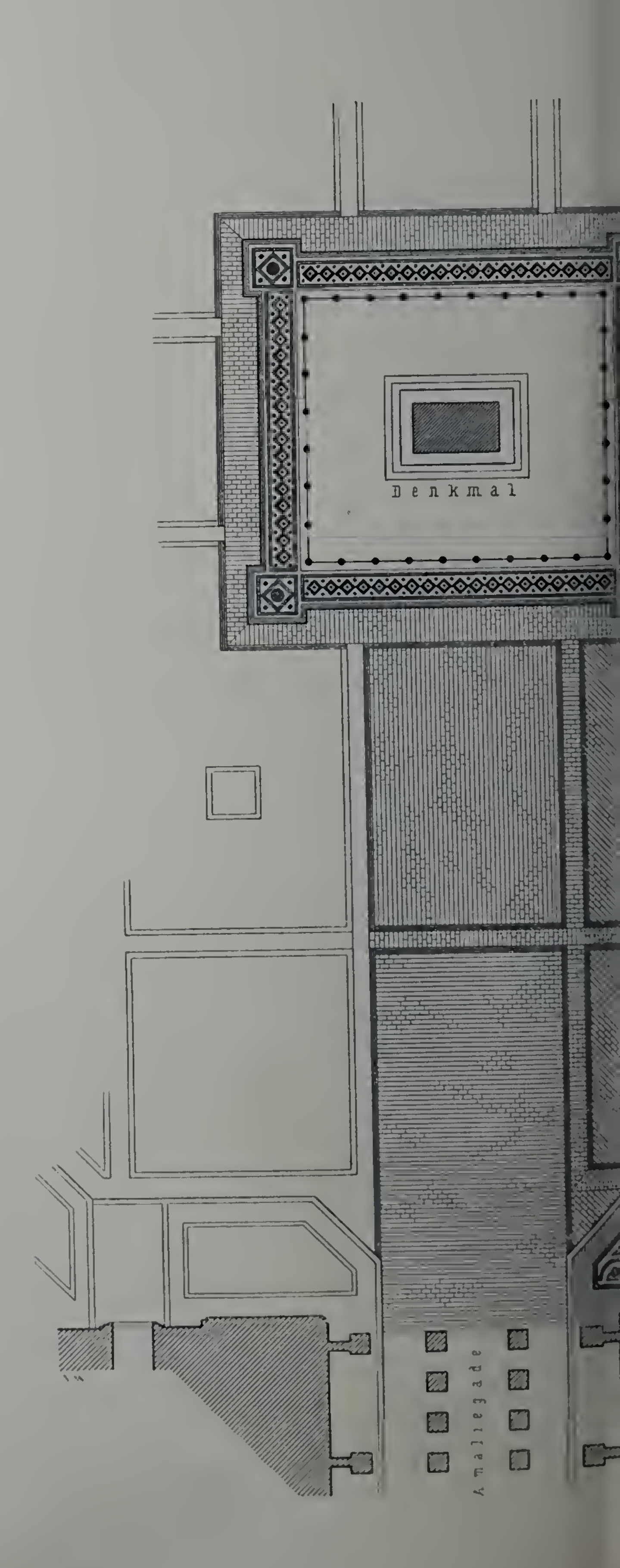
Mofaik-Lä

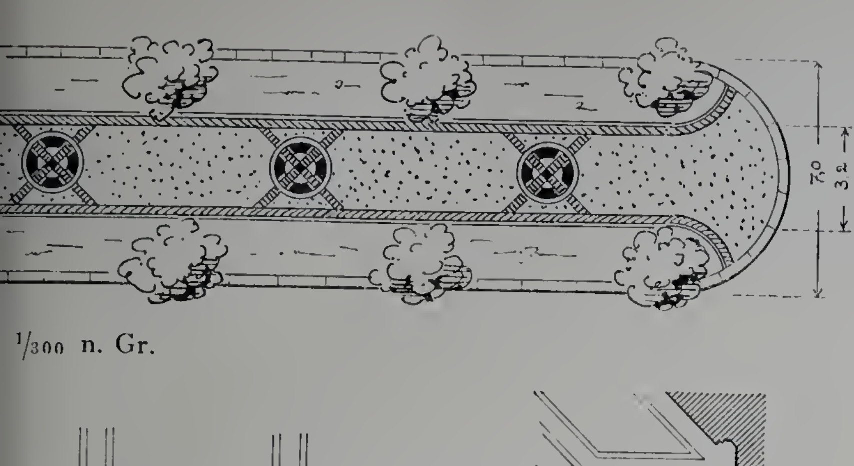


Bürgerfteig-Infel mit Anfchlagfäule.
$^{1}/_{150}$ n. Gr.

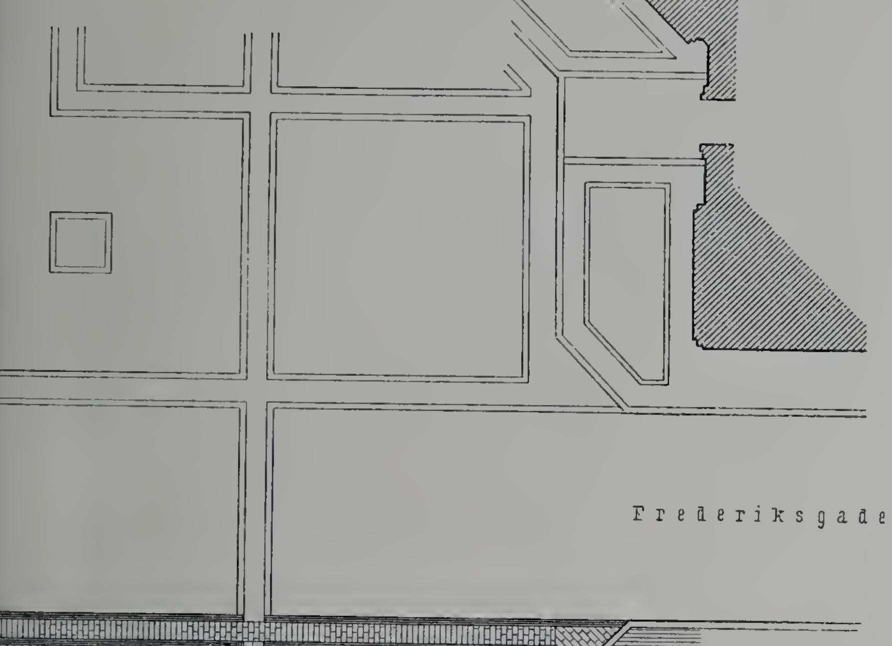


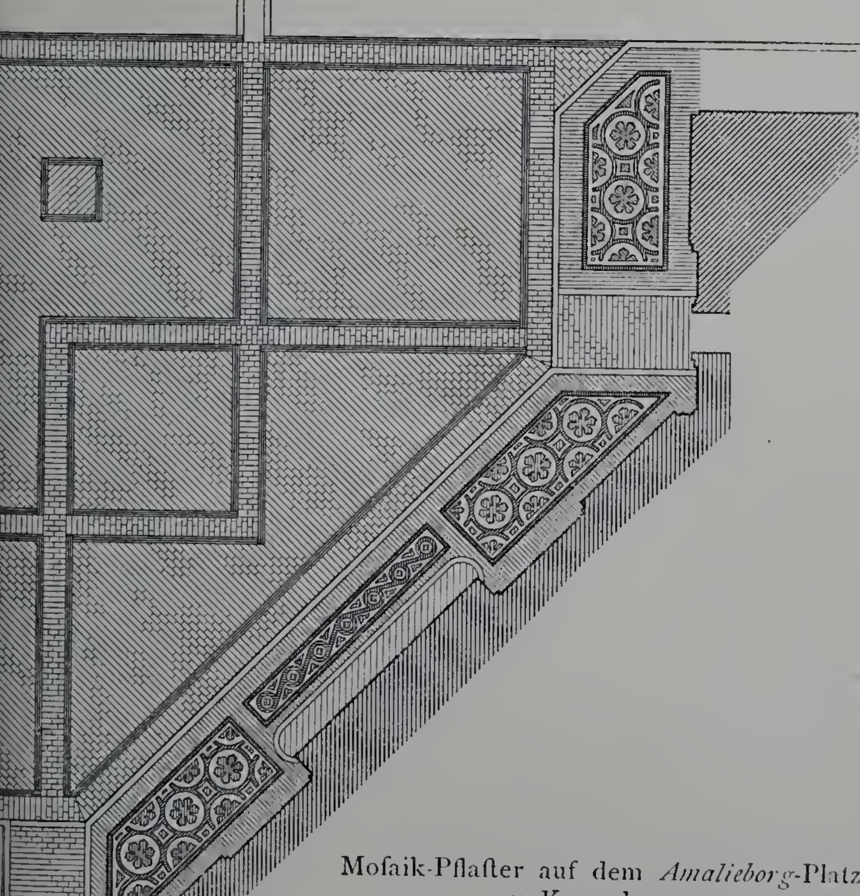
Bürgerfteig-Infel mit Candelaber.
$^{1}/_{150}$ n. Gr.



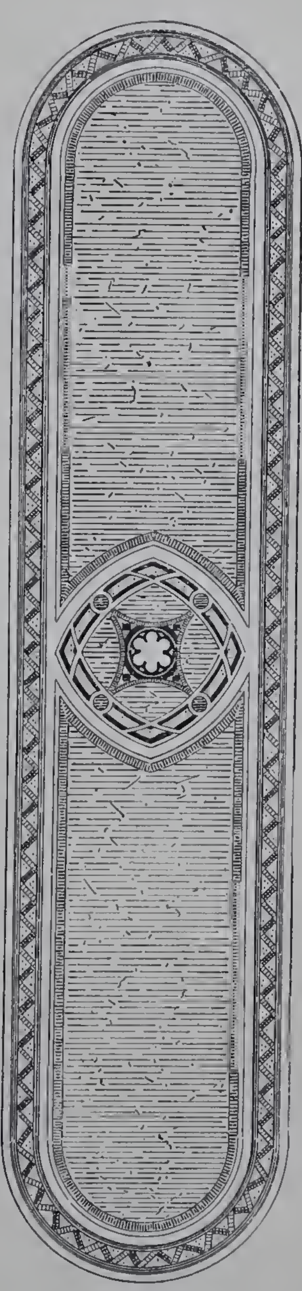


$^1/_{300}$ n. Gr.





Mofaik-Pflafter auf dem *Amalieborg*-Platz
zu Kopenhagen.
$^1/_{600}$ n. Gr.
(Vergl. Fig. 411, S. 175.)



Fufsweg-Infel
auf dem Domplatz
zu Köln.
$^1/_{300}$ n. Gr.



525.
Bürgerfteig-Befeftigung.

Die Bürgerfteig-Befeftigung erftreckt fich nicht blofs auf die eigentlichen Bürgerfteige, fondern auch auf die ftark begangenen Wege und Flächen der öffentlichen Plätze, auf die Fufsweginfeln innerhalb breiter Fahrwege, Kreuzungs- und Verkehrsplätze, fo wie auf die vorgenannten Promenaden-Läufer. Die Befeftigung gefchieht durch natürliches oder künftliches Steinmaterial.

Die natürlichen Steinarten, von welchen eine grofse Auswahl fich im Gebrauch befindet, werden theils als Pflafter, theils als Plattenbelag verwendet. Erfteres ift entweder Mofaik- oder Reihenpflafter. Die aus kleinen Steinen von 3 bis 5 cm Gröfse (Granit, Porphyr, Marmor, Sandftein, Bafalt) beftehende Fufsweg-Mofaikpflafterung wird entweder aus einheitlichem Material und einfarbig angefertigt oder aus verfchiedenen Steinforten und alsdann mehrfarbig in Muftern gelegt. Beifpiele letzterer Art zeigt die neben ftehende Tafel, und zwar zwei Infeln, einen Läufer, ein Mufter vom Domplatz zu Köln und den vierten Theil des *Amalieborg*-Platzes zu Kopenhagen. Die Steinchen werden entweder in blofsem Sand oder beffer in hydraulifchem Mörtel verfetzt und nafs abgerammt.

Die Reihenpflafterung wird auf Bürgerfteigen, des befferen Ausfehens wegen, in der Regel mit diagonal laufenden Fugenlinien ausgeführt (fiehe Fig. 200 u. 201 [S. 149] in Theil III, Band 6 diefes »Handbuches«). Die Steine haben eine Höhe von nur 7 bis 10 cm und quadratifche Kopfflächen von 10 bis 13 cm Seite; zum Anfchlufs an die Häufer und an den Randftein find dreieckige oder fünfeckige Pafsftücke erforderlich. Im Gegenfatz zu den Pflafterfteinen des Fahrweges werden diejenigen des Bürgerfteiges mit der Kopffläche nicht fenkrecht zur natürlichen Schichtung des Gefteins, fondern parallel zum Schichtenlager gearbeitet und verlegt, um möglichft ebene Gehflächen zu erzielen; die Steine werden entweder blofs in ein Mörtelbett oder auf einer gemauerten Unterfchicht verlegt. Wegen der ebenen Steinköpfe wird diefes aus Belgien ftammende, äufserft dauerhafte Bürgerfteigpflafter »Platinenpflafter« genannt.

Plattenbeläge für Bürgerfteige find nur bei fehr hartem Material, z. B. Granit, zu empfehlen, weil fonft ein rafches und meift ein ungleiches Ausfchleifsen der 6 bis 10 cm ftarken Platten eintritt. Glatt werdende Steinforten find ungeeignet. Die Platten bedecken entweder die ganze Bürgerfteigfläche oder bilden auf derfelben nur einzelne Bahnen zwifchen einer minderwerthigen Befeftigung.

Die verbreitetften künftlichen Bürgerfteig-Beläge find diejenigen aus Klinkern, befonders in Holland üblich, aus geriefften Thonfliefen, die bei ftarkem Verkehre aber leicht abfchleifsen und dann fehr unanfehnlich werden, aus Cement-Beton mit einer Cement-Feinfchicht als Decke, aus Gufsafphalt, Stampfafphalt und Afphaltplatten. Ausnahmsweife werden auch gemufterte Thonplatten, befonders Mettlacher, an öffentlichen Gebäuden, an Denkmälern u. f. w. zur Herftellung von Bürgerfteigen verwendet.

Die Cement-Bürgerfteige fehen in neuem oder wenig benutztem Zuftande wegen ihrer hellen Farbe fehr freundlich aus und halten fich auch fehr reinlich; fie leiden aber an dem Nachtheil, dafs fie, fowohl in zufammenhängenden Flächen als in einzelnen abgetrennten Platten verlegt, leicht in Folge des Froftes, der Hitze und der Bodenbewegungen aufreifsen und dann abzubröckeln beginnen, dafs ferner die Fläche nach dem Abfchleifsen der Fugen- und Mufterzeichnung recht unfchön ausfieht.

Am meiften angewendet ift der Afphalt, zwar wenig als Afphaltplatten (wegen deren Unzuverläffigkeit) oder als Stampfafphalt (welcher fehr dauerhaft, aber koft-

fpielig ift), dagegen faft überall in Form von Gufsafphalt. Eine Mifchung von fettem und magerem Afphalt mit 10 Procent Mineraltheer und 25 bis 35 Procent reinem Quarzkies oder Hartfteingefplitter wird in flüffig heifsem Zuftand in zwei, je 10 bis 15 mm dicken Schichten auf einer Unterlage von magerem Beton ausgebreitet und abgerieben. Die Maffe erftarrt und wird nach dem Erkalten fogleich begehbar; das völlige Abbinden des Betons braucht vor dem Aufbringen des Afphalts nicht abgewartet zu werden [95]).

Nach den Anlagekoften wird die Reihe der angegebenen Befeftigungsarten ungefähr wie folgt auffteigen: gewöhnliches ein- oder zweifarbiges Mofaik-Pflafter, Thonplatten, Klinker, Cement-Beton, Gufsafphalt, Steinplatten, Afphaltplatten, Platinen, Stampfafphalt. Das gemufterte Mofaikpflafter kann in allen Preislagen, als Terrazzo bis zu fehr hohen Sätzen, hergeftellt werden. Unter Berückfichtigung der Unterhaltungskoften tritt eine ganz andere Reihenfolge ein; namentlich das Platinenpflafter kann wegen feiner faft unbegrenzten Dauer bei ftarkem Verkehre als das wohlfeilfte fich herausftellen.

526. Breite und Gefälle der Bürgerfteige.

Ueber die Breite der Bürgerfteige find fchon in Art. 182 (S. 81), bei Befprechung der Strafsenquerfchnitte, die erforderlichen Angaben gemacht. Aus den mitgetheilten Strafsen-Profilen geht auch hervor, dafs die Breite keineswegs in allen Fällen an beiden Seiten der Strafse die gleiche fein mufs, dafs vielmehr ein mannigfacher Wechfel je nach Beftimmung, Verkehr und Bepflanzung ftatthaft ift. Zuweilen, z. B. wenn nur die eine Strafsenfeite für die Bebauung dient, die andere aber von einer Parkanlage gebildet wird, fällt fogar der Bürgerfteig auf der letztgenannten Seite ganz fort, indem dort der Fufsweg in gleicher oder veränderter Höhenlage in die Anpflanzung verlegt wird (Fig. 647).

Fig. 647.



Strafsen-Querfchnitt mit einfeitigem Bürgerfteig zu Hamburg.

Das Quergefälle der Bürgerfteige foll in der Regel 1 : 40 nach der Strafsenrinne hin betragen; nur ausnahmsweife kommt an Berglehnen, Flufsufern und Parkanlagen ein umgekehrt gerichtetes Gefälle vor. Bei fehr breiten Bürgerfteigen und ftark fteigenden Strafsen wird das Gefälle bis auf 1 : 50 ermäfsigt, bei fchmalen Fufswegen und wagrechten Strafsen auf 1 : 30 verftärkt.

527. Abtrennen der Bürgerfteige und Reitwege vom Fahrweg.

Die Bürgerfteige, die Spazierwege und die nur für den Fufsverkehr beftimmten Platzflächen find von der übrigen Strafse derart abzutrennen, dafs fie vor Fuhrwerk gefchützt find. Dies gefchah in früherer Zeit durch Prellfteine oder gufseiferne Prellpfoften, die nach Bedarf durch Eifenftangen oder Ketten, unter Freilaffung der erforderlichen Zugänge, mit einander verbunden wurden. Der Baumgang der Strafse »Unter

[95]) Siehe auch das in Theil III, Bd. 6 (Abth. V, Abfchn. 3, Kap. 1, unter a: Behandlung der Trottoire) diefes »Handbuches« über Befeftigung der Bürgerfteige Gefagte.

den Linden« in Berlin, viele öffentliche Plätze in alten Städten, befonders aber die Bürgerfteige in Trieft liefern noch heute hierfür bezeichnende Beifpiele. In Trieft find die Bürgerfteige nicht über den Fahrdamm erhöht, aber durch runde Steinpfoften in geringen Abftänden eingefafft; diefe Pfoften dienen zugleich als Laternenfockel und als Stützen für die überall angebrachten Marquifen. Bilden letztere nicht blofs einen Schirm nach oben, fondern auch einen Abfchlufs nach dem Fahrdamm hin, fo wandelt man in einem faft gefchloffenen, aber luftigen Raume, vor den Sonnenftrahlen gefchützt, an den Schaufenftern und Kaffeehäufern entlang. Diefe in Italien vielfach gebräuchlichen Marquifen-Gänge find als Uebergänge zu betrachten einerfeits zu den mit Tüchern und Teppichen gegen die Sonne faft vollftändig verdeckten orientalifchen Strafsen und andererfeits zu den Colonnaden (Säulengängen, Bogenhallen), von welchen fo zahlreiche Strafsen in italienifchen und anderen füdlichen Städten auf ganzer Länge eingefafft find. Schon an mehreren früheren Stellen diefes Halbbandes ift von diefen Bogenhallen, welche dem Wanderer Schutz vor Sonne und Regen, der Strafsenanficht ein lebendiges Relief verleihen, die Rede gewefen. Noch inniger wachfen die öffentliche Strafse und die Gebäude in einander, wenn der Fufsverkehr in offenen Hallen quer unter den Gebäuden oder durch diefelben hindurchführt, wie z. B. unter den Rathhäufern von Trieft und Lübeck, durch das *Palais Royal* zu Paris, das Schlofs zu Berlin, die Börfe zu Antwerpen u. f. w. An manchen Orten führt fogar der ganze Strafsenverkehr mit Einfchlufs des Fuhrwefens durch Thorfahrten unter den Gebäuden her, wie beim Rathhaus zu Emden, bei der Univerfität zu Breslau, beim alten Rathhaus zu München, bei der Hofburg zu Wien, den Tuilerien zu Paris, auf den Uferftrafsen zu Zürich und Bellagio u. f. w. Für die Anlage neuer Städte oder Stadttheile find folche Durchdringungen nur durch zwingende örtliche Gründe gerechtfertigt, obwohl fie oft geeignet find, feffelnde architektonifche Löfungen und malerifche Strafsenbilder hervorzurufen.

Kehren wir hiernach zu der Frage der Abtrennung der Bürgerfteige von den Fahrwegen auf ftädtifchen Strafsen zurück, fo ift es heute allgemein gebräuchlich, den Schutz der Gehenden gegen das Fuhrwerk dadurch zu erzielen, dafs man den Gehweg eine Stufe höher legt als den Fahrweg. Die gewöhnliche und paffende Stufenhöhe beträgt 12 cm; ein gröfseres Mafs ift für das Auf- und Abfteigen unbequem; eine geringere Höhe gewährt neben Fahrwegen von etwas ftarkem Quergefälle keinen ausreichenden Schutz. Neben Holz- und Afphaltftrafsen, welche der Quere nach fehr fchwach geneigt find, ift es zweckmäfsig, die Stufenhöhe auf 10 cm zu ermäfsigen. Bei fchmalen Afphaltftrafsen kann man fogar des befferen Ausfehens wegen auf 9 oder 8 cm hinabgehen, da eine fchmale, faft wagrechte Fahrwegfläche zwifchen hohen Gehwegrändern einen unfchönen, grabenartigen Eindruck macht. Andererfeits pflegt man neben fehr breiten Steinpflafter- oder Macadam-Fahrwegen, z. B. auf baumbefetzten Ring- und Promenaden-Strafsen, die Bürgerfteigftufe bis auf 14 cm zu erhöhen.

Noch aus einem anderen Grunde tritt eine Verfchiedenheit der Stufenhöhe ein, nämlich dann, wenn das Längengefälle der Strafse fehr fchwach ift und defshalb die Strafsenrinne zur guten Ableitung des Niederfchlagwaffers ein ftärkeres Gefälle erhalten mufs. Bei Stein- und Holzpflafter tritt diefes Bedürfnifs fchon ein, wenn die Strafse weniger als 1 : 250 fällt, bei Afphaltirung erft, wenn fie weniger als 1 : 400 fällt. In folchem Falle pflegt man die Rinne fo zu legen, dafs die Stufenhöhe des Bürgerfteiges wenigftens 8, höchftens 16 cm beträgt; an den Tiefpunkten ift ein Einlauf in das Canalnetz oder eine fonftige Waffer-Abführung nöthig (vergl. Fig. 551, S. 328).

528. Thor-einfahrten.

Eine Aenderung erleidet die Bürgerſteigfläche an der Ueberſchneidung mit Thoreinfahrten. Liegt die Straſse ziemlich wagrecht, ſo tritt keine Schwierigkeit ein, indem es leicht und für den Fuſsverkehr faſt unmerklich iſt, den Rand des Bürgerſteiges durch eine ſanfte Rampeneinſenkung bis auf 6 oder 5 cm Stufenhöhe zu erniedrigen und die Bürgerſteigfläche in entſprechender Breite muldenförmig anzuſchlieſsen. Unbequem aber kann dieſe Ueberſchneidung auf ſtark anſteigenden Straſsen werden. Da die Bürgerſteigfläche in der Quer- und Längsrichtung geneigt, die Thorſchwelle aber wagrecht iſt, ſo erhält die Ueberſchneidungsfläche eine windſchiefe Geſtalt; ſie bildet neben dem Fahrwege eine Einmuldung, neben der Thorſchwelle eine Auframpung des Trottoirs (vergl. die verzerrte Darſtellung in Fig. 198 [S. 148] in Theil III, Band 6 dieſes »Handbuches«); zur Ueberwindung der entſtehenden Schwierigkeiten iſt indeſs eine geſchickte Ausmittelung an Ort und Stelle ſtets im Stande. Keinesfalls dürfen lothrechte Abſätze im Bürgerſteig zur bequemeren Herſtellung der Thoreinfahrt zugelaſſen werden, weil ſie geradezu dem Fuſsgänger gefährlich ſind; und auch die Ueberbrückung der Straſsenrinnen iſt verwerflich, weil ſie ſowohl dem Fahrverkehre auf der Straſse hinderlich iſt, als Störungen und Verſtopfungen im Waſſerabfluſs hervorruft.

Von der Höhenveränderung und der ſpiralförmigen Windung der Bürgerſteigfläche an Straſsenecken, insbeſondere an der Kreuzung ſtark ſteigender Straſsen, iſt ſchon in Art. 516 (S. 369) die Rede geweſen; die Tafel bei S. 369 giebt darüber nähere Auskunft. Eine geſchickte Vermittelung iſt auch hier das Weſentliche.

529. Randſteine.

Der ſtufenförmige Rand des Bürgerſteiges iſt durch einen Quaderſtein zu bilden (ſiehe Fig. 202 [S. 149] in Theil III, Band 6 dieſes »Handbuches«), welcher in der Oberfläche wenigſtens 23 cm (auf breiten Straſsen 26 bis 30 cm) breit und dem Trottoir-Gefälle entſprechend geneigt wird und eine Höhe von 28 bis 35 cm erhält. Untermauerung oder Beton-Unterlage iſt nothwendig. Es ſieht gut aus und dient zur Schonung des Randſteines, wenn die vordere Stufenfläche etwa im Verhältniſs 1 : 4 abgeſchrägt und die Kante etwas gerundet wird. Die Verzahnung der Stoſsfugen wird oft ausgeführt, iſt aber bei hinreichender Länge des Steines entbehrlich. Die Länge ſollte mindeſtens 1 m betragen; in Belgien ſind Längen bis zu 3 m in Gebrauch. Randſteine aus flachen Quadern nach Art der Treppenſtufen (Fig. 648) und aus lothrecht geſtellten Platten (Fig. 649) ſind unzweckmäſsig, weil ſie durch Räder ſchwerer Karren, durch Froſt und Erddruck aus ihrer Lage gebracht werden.

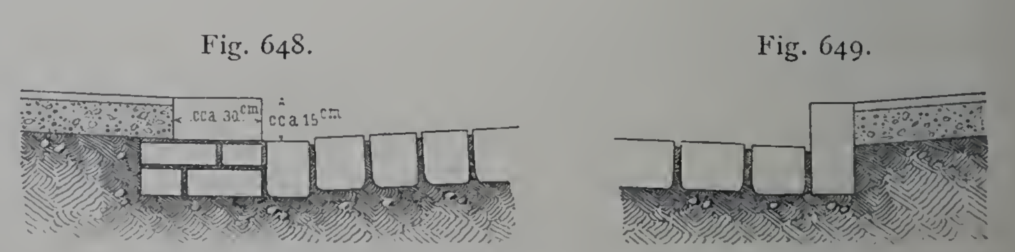
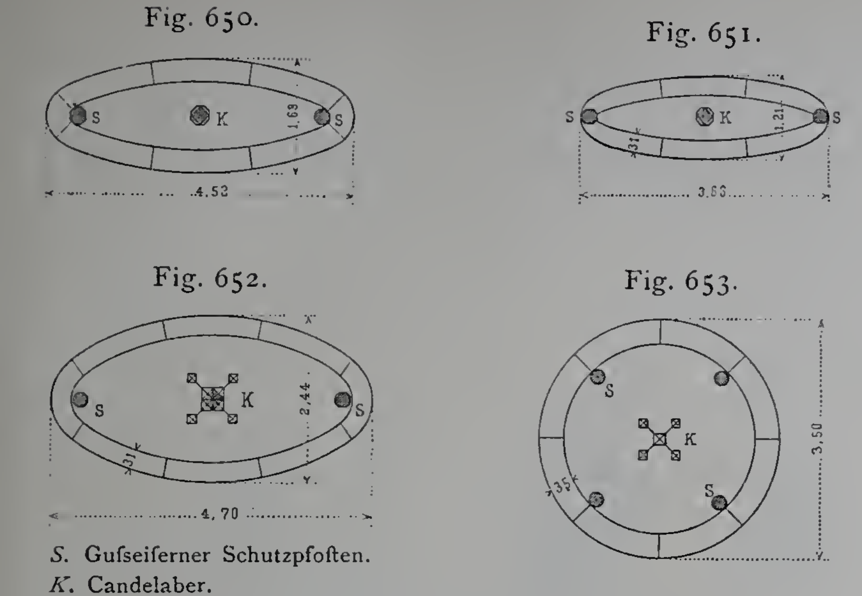


Fig. 648. Fig. 649.

Unzweckmäſsige Bordſteine.

530. Bürgerſteig-Inſeln.

Die erhöhten Inſeln, welche zur Sicherheit der querüber ſchreitenden Fuſsgänger auf breiten Fahrwegen und auf Verkehrsplätzen angebracht werden, ſind als vereinzelte Bürgerſteigtheile aufzufaſſen. Wegen ihrer beſonderen Gefährdung pflegt man eine Erhöhung von 13 bis 16 cm anzuordnen und auſserdem oft noch Schutzpfoſten an den Rändern zu errichten. Fig. 654 zeigt eine Pariſer, Fig. 650 bis 653 zeigen vier Londoner Inſeln; auf der Tafel bei S. 373 wurden bereits einige Bürgerſteig-Inſeln aus Köln mitgetheilt. Bei den Londoner Inſeln (*Reſting places* oder *Saving places*) iſt der Schutz nicht auf die Randerhöhung beſchränkt, ſondern auſserdem



S. Gufseiferner Schutzpfoften.
K. Candelaber.

Bürgerfteig-Infeln (*Saving places*) zu London.

Fig. 654.

1/150 n. Gr.

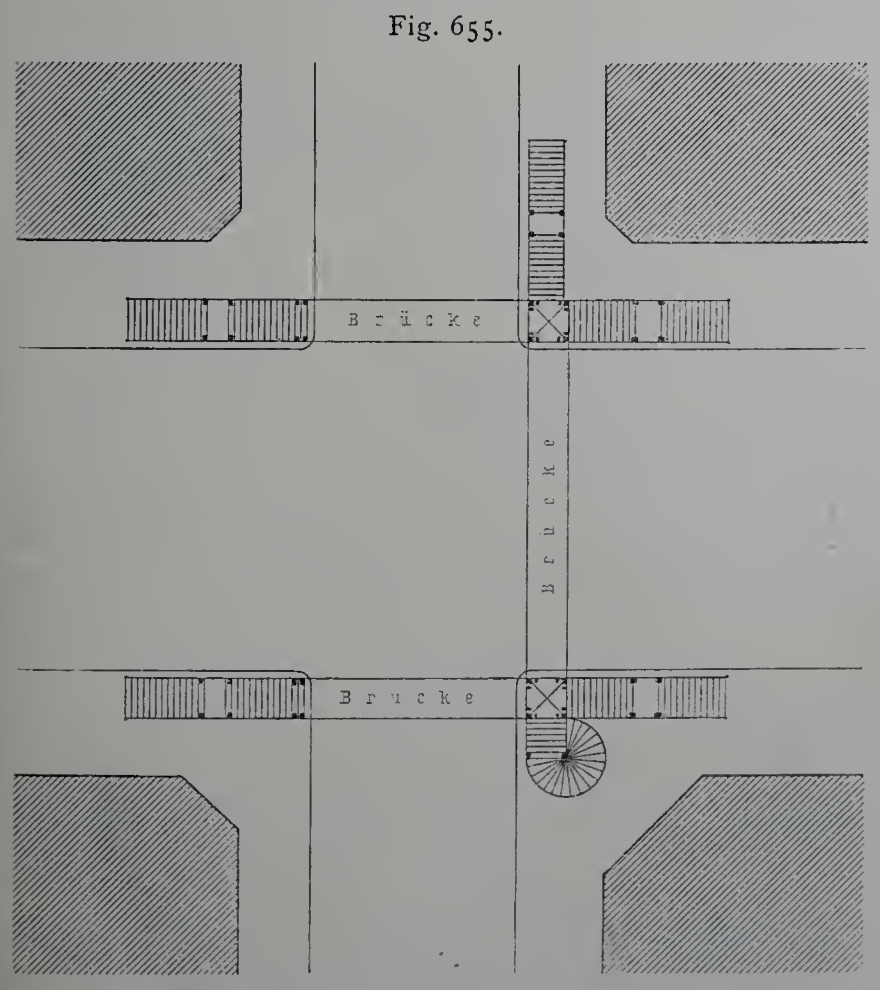
Bürgerfteig-Infel (*Refuge*) auf den *Boulevards* zu Paris.

durch Prellpfoften (meift aus Gufseifen) verftärkt. Sowohl die Parifer, als die Londoner Hauptverkehrsftrafsen find mit folchen Schutzinfeln, befonders an den Kreuzungen, reichlich ausgeftattet; der 35 m breite Fahrweg der *Champs Élyfées* ift fogar in Abftänden von etwa 60 m durch je zwei Schutzinfeln getheilt, fo dafs die Fufsgänger nur 10 m breite Fahrftreifen zu kreuzen haben.

531. Bürgerfteig-Brücken.

An den befonders verkehrsreichen Strafsenkreuzungen von London und Paris find aber auch diefe Vorrichtungen für den Schutz der Fufsgänger nicht ausreichend. Hat doch der Parifer Volkswitz die Kreuzung des *Boulevards* an der *Porte Montmartre* den *Carrefour des écrafés* getauft! Und fo befchäftigt man fich in neuerer Zeit in den genannten Grofsftädten mit Plänen, die lebhafteften Strafsenkreuzungen durch Brückenftege oder Tunnel, welche die Bürgerfteige in Verbindung fetzen, für die Fufsgänger ungefährlich zu machen. Fig. 655 zeigt, dafs wenigftens drei folcher Verbindungen nöthig wären, um das Ueberfchreiten des Fahrdammes entbehrlich zu machen. Aber die Eckhäufer würden erheblich gefchädigt, und es wäre zweifelhaft, ob diefe unbequem zu erfteigenden Brücken mehr benutzt würden, als die bekannten, über ftark befahrene Eifenbahn - Niveauübergänge gefpannten Fufswegbrücken, welche meift nur als Spielplätze der Strafsenjugend dienen, während das Volk unten auf der Strafse wartet, bis die Schranken wieder geöffnet werden. Wir würden es hier im Hinblick auf die Untergrundwege für Stadtbahnen und Rohrleitungen mit

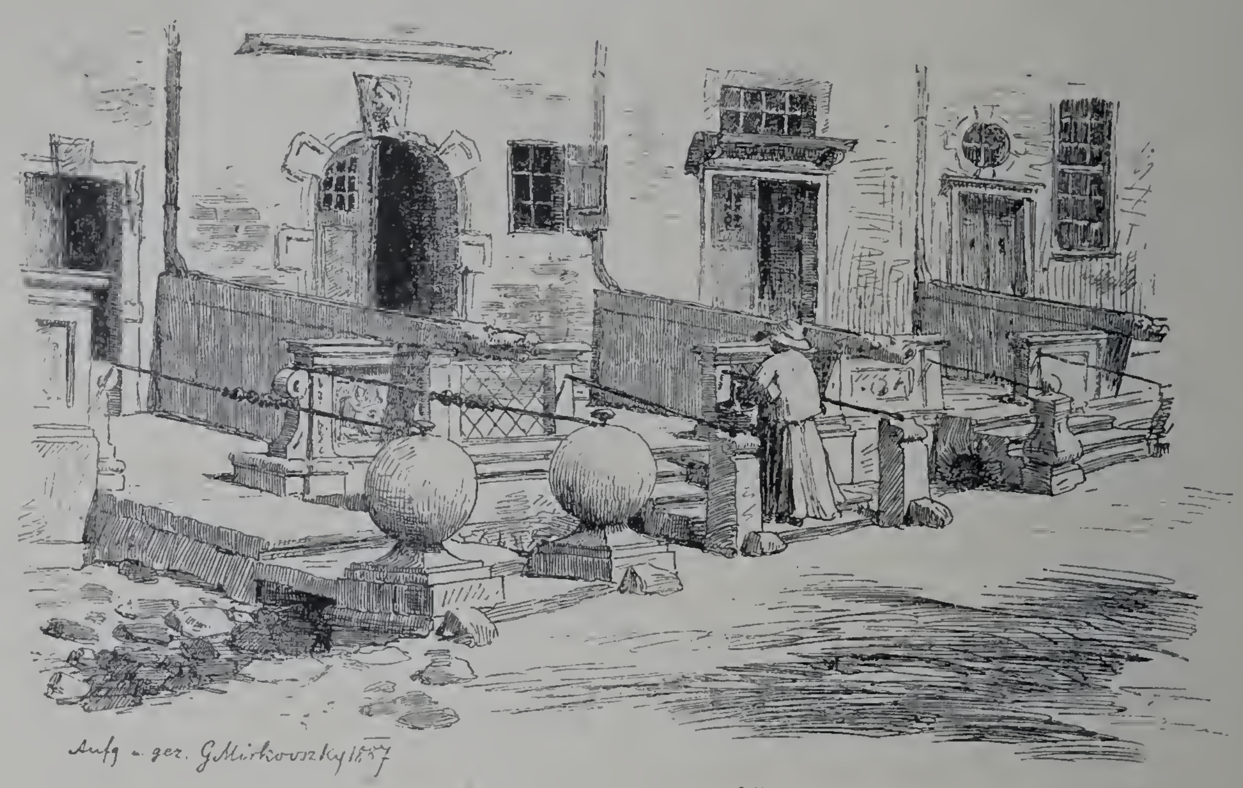
Fig. 655.



Fufsweg-Ueberbrückung einer Strafsenkreuzung.
1/500 n. Gr.

einem dritten Verkehrsftockwerk zu thun haben, was auf die zukünftigen Strafsenbilder unferer Grofsftädte keinen fehr erfreulichen Ausblick eröffnet. Unterirdifche Fufswegkreuzungen unter lebhaft benutzten Fahrdämmen würden zwar weniger verlorene Steigung erfordern, aber wegen Dunkelheit und befürchteter Unficherheit eben fo wenig zur Benutzung einladen, zudem mit den vielen fonftigen unterirdifchen Anlagen leicht in Conflict kommen.

Fig. 656.



Beifchläge zu Danzig[96]).

532. Beifchläge in alter Zeit

Die gute alte Zeit! Während heute die ganze Strafsenfläche von Hausfront zu Hausfront den verkehrsluftigen Menfchen nicht mehr genügt, fondern überirdifch und unterirdifch neue Wege für das raftlofe Hin und Her erdacht werden, konnte man ehemals die neben der Rinne vor den Häufern liegenden Seitenftreifen der Strafse den Bewohnern für ihren Privatgebrauch überlaffen. Hier fpannen und klöppelten die Weiber; hier ruhten die Männer nach der Vesper aus, und auf der Steinbank vor der Hausthür plauderten Alt und Jung. Unter folchen Verhältniffen konnte man auch das, was man heute Bürgerfteig nennt, fchwarz afphaltirt und im Sturmfchritt überrennt, behaglich ausbilden und mit Freitreppen, Vordächern, Lauben, Ruhefitzen u. dergl. künftlerifch ausftatten. Möge defshalb ein Theil der Danziger »Beifchläge« in Fig. 656[96]) den beruhigenden Schlufs diefer Erörterung bilden.

d) Unterhaltung und Reinigung.

533. Unterhaltung der Fahrwege.

Die Unterhaltung und die Reinigung der Strafsen gehören zu den läftigen Aufgaben des Städtebauwefens. Wegen des wichtigen Antheiles am Gemeinde-Budget, den diefe Arbeiten bilden, wird es aber angemeffen fein, diefelben wenigftens mit einigen Worten zu berühren.

Die Unterhaltung der Fahrwege erfordert eine ftete Aufmerkfamkeit, eine unausgefetzte Thätigkeit. Die nöthigen Erfatzmaterialien müffen ftets auf Lager gehalten

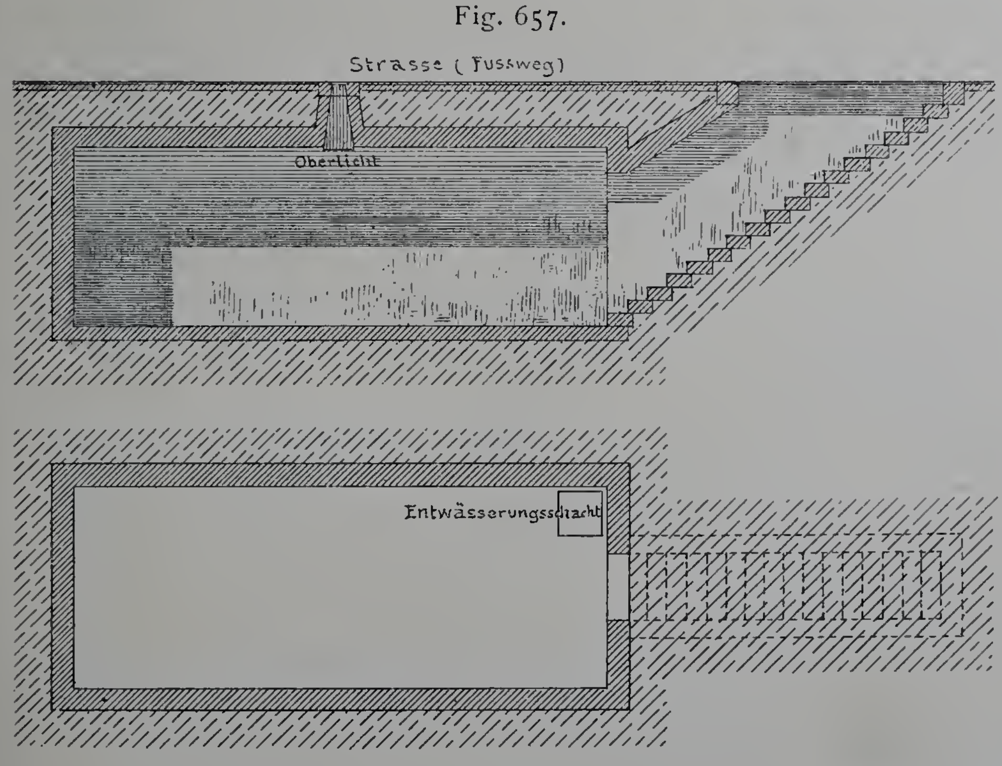
[96]) Facf.-Repr. nach: Architektonifche Rundfchau 1889, Taf. 52.

werden, geübte Arbeiter, zweckmäfsige Geräthe und Werkzeuge immer zur Verfügung ftehen. Bei einiger Ausdehnung des Unterhaltungsgebietes ift ein wohl eingerichteter »Bauhof« unentbehrlich. Die Bauleitung und Materialbefchaffung mufs einheitlich, nach gleichen Grundfätzen betrieben werden; Steinforten und Steinformate, Holzarten und fonftige Materialien dürfen nicht mehr wechfeln, als in den Strafsen- und Verkehrsverhältniffen begründet ift, damit nicht Unterhaltung und Erfatz unnöthig erfchwert werden. Es ift vom Uebel, wenn in derfelben Stadt Staats-, Provinzial-, Gemeinde- und Privatftrafsen durch einander liegen und verfchiedenartig behandelt werden. Die Ablöfung aller Strafsen oder wenigftens die Uebernahme der Unterhaltung Seitens der Gemeinde ftellt fich in der Regel als dringendes Bedürfnis heraus, welches je eher je beffer befriedigt werden follte.

Bei den Chauffirungen unterfcheidet man Flickarbeit an einzelnen Stellen und gänzliche Erneuerung der Decke. Die erftere wird möglichft vermieden; die letztere findet nach Bedürfnifs unter Wiederverwendung des vorher gefiebten Deckmaterials ftatt, und zwar unter Benutzung einer fchweren Walze (am beften Dampfwalze) bei beftändigem Feuchthalten der Strafse.

Die Unterhaltungsarbeit am Steinpflafter zerfällt in einzelne Ausbefferungen, in Umpflafterungen und Neupflafterungen. Bei Ausbefferungen und Umpflafterungen wird die Sandbettung, abgefehen vom Grundbett (Beton, Steinfchlag, Kies), erneuert, und die unbrauchbar gewordenen Steine werden entweder durch Behauen (Zurichten) wieder verwendbar gemacht oder durch neue von entfprechender Befchaffenheit erfetzt. Unter Umftänden kommen bis 50 Procent neue Steine zum Gebrauch. Ift indefs die Abnutzung fo befonders ftark, fo hat man zu erwägen, ob es nicht beffer fei, die Pflafterung ganz zu erneuern und die noch verwendbaren alten Steine an anderer Stelle zu verwerthen. Für das Aufbewahren der Werkzeuge und Geräthe bedarf es aufser dem Hauptlager auf dem Bauhof verfchiedener verfchliefsbarer Räume in den Stadttheilen; find folche überirdifch nicht zu haben, fo bleibt nichts übrig, als fie unterirdifch im Strafsenkörper an geeigneten Punkten anzulegen. Fig. 657 zeigt einen folchen Werkzeugraum unter der Strafse aus Paris.

Fig. 657.



Werkzeugraum unter der Strafse zu Paris. — $^{1}/_{125}$ n. Gr.

Die Afphaltftrafsen bedürfen der anhaltenden Wartung, namentlich der beftändigen Befeitigung des Pferdedüngers, um das Schlüpfrigwerden der Oberfläche und das Ausgleiten der Pferde zu verhüten. Bei leichtem Regen mufs zu demfelben Zwecke ein dünner Wurf fcharfen Sandes ausgebreitet werden; derfelbe ift entweder in offenen

Haufen, was häfslich ausfieht, oder in Kiften oder in verfchloffenen Gruben auf der Strafse in Vorrath zu halten. Das Ausbeffern fchadhafter Stellen ift leicht: die Decke wird an den Rändern der Flickftelle fcharf durchgefchlagen; der Afphalt läfft fich ohne Mühe vom Betonbett ablöfen; frifches Pulver wird heifs aufgebracht und mit einiger Ueberhöhung gegen die vom Verkehre bereits verdichtete ältere Decke eingewalzt, und nach kurzer Zeit hat die Fläche wieder ein einheitliches Ausfehen.

Sehr mifslich ift das Ausbefferen des Holzpflafters, da die neu eingefetzten Theile, feien es einzelne Klötze, feien es ganze Flächen, von den älteren Theilen der Strafsendecke nach Höhe und Befchaffenheit abweichen; auch das Abhobeln der Ausbefferungsftelle, um fanfte Uebergänge zu erzeugen, mildert den Uebelftand nur, ohne ihn zu befeitigen. Bezüglich des Reinhaltens macht Holzpflafter diefelben Anfprüche, wie Afphalt; aufserdem foll allmonatlich eine Schicht groben, reinen Kiesfandes über die Holzdecke ausgebreitet werden, damit der Verkehr in das Hirnholz der Klötze ftets von Neuem die Kieskörner eindrücke.

Das beftändige Reinigen des Holz- und Afphaltpflafters verlangt das Anbringen geeigneter Behälter am Fahrwege entlang, in welchen die Schmutzmaffen bis zur Abfuhr untergebracht werden. Es find Gefäfse in verdeckten Gruben im Bürgerfteig oder aufrecht ftehende Hohlpfoften aus Brettern oder Eifenblech, etwa 1,5 m hoch, 40 cm oder 35 × 45 cm weit, oben offen und unten mit verfchlufsfähiger Entleerungsklappe verfehen (Fig. 658).

Fig. 658.

Sammelbehälter für Strafsenfchmutz zu Berlin.
1/60 n. Gr.

534.
Unterhaltung der Bürgerfteige.

Die Unterhaltung der Bürgerfteige liegt in vielen Städten den Hausbefitzern ob, was zu Mifslichkeiten aller Art führt. Wie bei den Fahrwegen, fo kann auch bei den Fufswegen eine befriedigende Unterhaltung nur dann erwartet werden, wenn diefelbe von der Gemeinde einheitlich nach feften Grundfätzen beforgt wird.

535.
Strafsenreinigung.

Die regelmäfsige Reinigung, das Kehren, der ganzen Strafsenfläche, der Bürgerfteige fowohl als der Fahrwege, gefchieht entweder durch die Anwohner, indem jeder an beftimmten Tagen zu beftimmten Stunden »vor feiner Thür kehrt«, und und zwar den Schmutz in Häuflein bringt, welche der Abfuhrunternehmer auf feinen Wagen ladet — wenn nicht inzwifchen Regen und Wind die Schmutzftoffe wieder ausgebreitet haben —, oder beffer durch die Gemeindeverwaltung mittels leiftungsfähiger Mafchinen unter fofortiger Abfuhr in den Nacht- oder frühen Morgenftunden. In weitaus den meiften Städten ift leider immer noch die unvollkommene Einzelreinigung im Gebrauch und defshalb der Sauberkeitsgrad der Strafsen ein recht befcheidener. Die Anfprüche find eben in diefer Beziehung verfchieden. Wie man die Cultur der Städtebewohner nach der Menge des verbrauchten Waffers oder der

benutzten Seife, nach der Kleinheit der Sterblichkeitsziffer oder der Häufigkeit der Kurzfichtigen glaubt beurteilen zu können, fo find auch eben fo fichere Schlüffe aus der Pflege des Pflafters, der Bürgerfteige, der Bäume und Gartenpflanzungen und aus der Reinlichkeit der öffentlichen Strafsen zu ziehen [97]).

---

5. Kapitel.

Die Kundmachungs-Einrichtungen.

Die auf der Strafse anzubringenden Kundmachungen find theils amtliche, theils private. Zu erfteren gehören die Grenz-, Orts- und Strafsenfchilder, die Hausnummern, Warnungstafeln, Uhren und Wetterfäulen; für private Kundmachungen dienen Anfchlagtafeln, Anfchlagfäulen, Annoncen-Uhren, Transparente u. dergl.

a) Amtliche Kundmachungen.

536. Grenzfchilder.

Grenzfchilder werden an folchen Punkten errichtet, wo unbebaute Strafsenftrecken von der Stadtgrenze gefchnitten werden und die Kennzeichnung der Unterhaltungspflicht, der Polizei-Hoheit, des Verwaltungsbezirkes von Wichtigkeit ift. Fig. 660 zeigt ein Grenzfchild von Köln: ein Zinkgufsfchild auf eine Eifenplatte genietet, mit Rahmen und Pfoften aus Schmiede- oder Walzeifen.

537. Ortsfchilder.

Ift die Strafse an der Gemeindegrenze bebaut, fo ift wegen des am erften Haufe anzubringenden Ortsfchildes ein befonderes Grenzfchild entbehrlich. Die Ortsfchilder

Merheim
Verwaltungsstelle Nippes
Stadtbezirk Köln
Landwehrbezirk und
Hauptmeldeamt Köln.

Fig. 659. Ortsfchild. 1/20 n. Gr.

---

[97]) Bezüglich weiterer Einzelheiten über Conftruction, Herftellung, Unterhaltung und Reinigung der Strafsen mufs auf die einfchlägige Sonder-Literatur verwiefen werden, aus der hervorgehoben feien:

AHLBURG. Der Strafsenbau etc. Braunfchweig 1870.
NIEDEN, J. ZUR. Der Bau der Strafsen und Eifenbahnen etc. Berlin 1878.
STÜBBEN, J. Paris in Bezug auf Strafsenbau und Stadterweiterung. Berlin 1879.
KRÜGER, R. Handbuch des gefammten Strafsenbaues in Städten. Jena 1880.
MÜLLER, E. Der Chauffée bau und feine Hülfswiffenfchaften. Jena 1881.
DIETRICH, E. Die Afphaltftrafsen. Berlin 1882.
Handbuch der Ingenieurwiffenfchaften. Bd. I. Leipzig 1880. (2. Aufl. 1884.) Kap. 6: Strafsenbau. Von F. LAISSLE.
Deutfches Bauhandbuch. Bd. III. Berlin 1879. Der Strafsenbau. Von F. W. BÜSING & A. MEYER.

Aufser diefen Sonderwerken fei auch vieler werthvoller Zeitfchriftenauffätze gedacht, aus denen nur angeführt fei:
PINKENBURG. Vergleichende Betrachtungen über Steinpflafter — Afphaltpflafter — Holzpflafter. Deutfche Bauz. 1889, S. 154, 175, 189.

werden aus Holz oder Zinkblech mit Oelfarbefchrift, oder beffer aus emaillirtem Gufs- oder Schmiedeeifen mit Email-Schrift, oder noch beffer aus Zinkgufs mit erhaben gegoffenen, mit Oelfarbe geftrichenen Buchftaben angefertigt. Die anfcheinende Dauerhaftigkeit der Email-Schilder verwirklicht fich nicht, weil der Schmelzüberzug durch Zufall oder Muthwillen (Steinwürfe), vielleicht auch durch phyfikalifche Einflüffe, leicht verletzt wird. Die Zinkgufsfchilder werden entweder frei oder in fchmiedeeifernen Rahmen angeheftet (Fig. 659).

538. Bezirksfchilder.

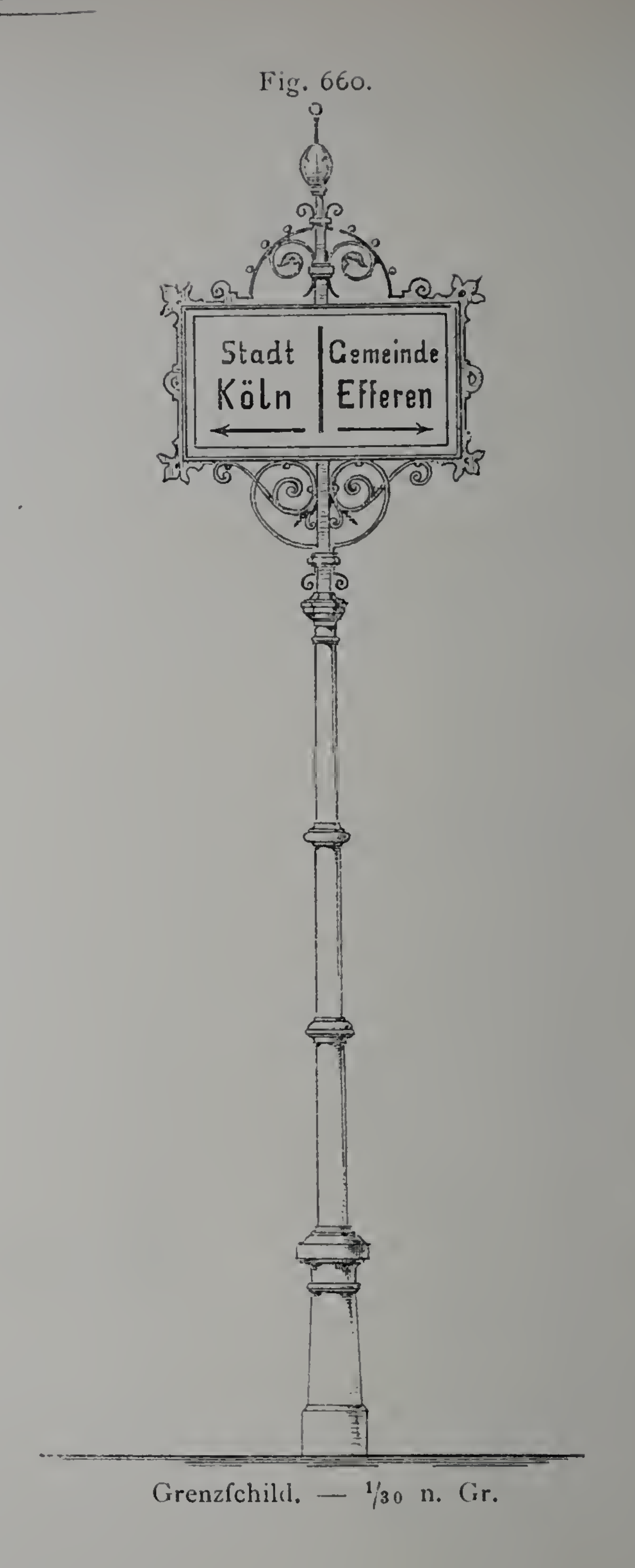
Mit den Ortsfchildern ftimmen bezüglich der Herftellungsart die Bezirksfchilder überein, welche die Eintheilung der Stadt in Verwaltungs- oder Polizei-Bezirke u. f. w. anzeigen. Mit kleineren Schildern werden die Wohn-, bezw. Amtsgebäude der Bezirksvorfteher, der Polizei-Commiffäre und fonftiger, für die Bevölkerung wichtiger Beamten und Behörden gekennzeichnet (Fig. 661).

539 Strafsenfchilder.

Die Strafsenfchilder werden allgemein an den Strafsenecken angebracht; falfche Sparfamkeit führt oft dazu, nicht alle vier Ecken einer Strafsenkreuzung mit $4 \times 2 = 8$ Schildern zu verfehen oder an unbedeutenden Abzweigungen die Schilder der Hauptftrafse überhaupt fehlen zu laffen. So ftatthaft dies für den Kundigen fcheinen mag, der ja für fich überhaupt keines Strafsenfchildes bedarf, fo ftörend und ärgerlich ift es für den Fremden, dem man unnöthiger Weife ein mühfames Zurechtfuchen oder Zurechtfragen auferlegt. Von den vielfältigen Herftellungsarten find drei als zweckmäfsig hervorzuheben: die Steinfchilder, die Zinkgufs- und die Eifenfchilder.

Erftere beftehen aus Haufteinplatten, in welche die Strafsennamen eingemeifselt werden, um alsdann in die Umfaffungsmauer des Haufes mit Cement-Mörtel eingefetzt zu werden.

Fig. 660.



Grenzfchild. — $^1/_{30}$ n. Gr.

Fig. 661.



Bezirksvorfteherfchild. — $^1/_{10}$ n. Gr.

Befteht die Hausmauer aus Hauftein, fo wird wohl die Strafsenbezeichnung unmittelbar eingemeifselt. Diefe Steinfchilder haben zwar eine unzweifelhafte Dauerhaftigkeit, aber den Nachtheil, dafs das Einfetzen in das Mauerwerk be-fchwerlich ift und dafs durch Staub und Schmutz, durch das Bleichen oder Dunkel-werden des Steines der Name bald unleferlich wird. Zwar kann durch öfteres Anftreichen der Buchftaben der letztere Uebelftand gemildert werden; aber die Leferlichkeit läfft doch faft ftets zu wünfchen übrig, fo dafs die Steinfchilder im Allgemeinen nicht zu empfehlen find, es fei denn, dafs man etwa in der Lage ift,

Fig. 662.



Strafsenweifer.

fo grofse und deutlich befchriebene Platten von weifsem Marmor anzubringen, wie fie in Italien üblich find.

Die Zinkgufsfchilder mit erhabenen Buchftaben laffen fich leicht anbringen und find fehr dauerhaft; die Leferlichkeit mufs aber zeitweilig durch Neuanftrich der Buchftaben verbeffert werden.

Hauptfächlich das deutliche Erkennen der Buchftaben hat in jüngfter Zeit die Verbreitung der emaillirten Eifenfchilder veranlafft, gewöhnlich mit weifsen lateini-fchen Buchftaben auf dunkelblauem Grunde. Wegen der einfacheren Form und des

leichteren Erkennens durch Ausländer wird im Allgemeinen der lateinifchen Blockfchrift vor der deutfchen Schrift der Vorzug eingeräumt; die Buchftaben werden 9 bis 12 cm hoch (die kleinen Buchftaben 6 bis 8 cm), die Schilder dem gemäfs 17 bis 21 cm breit angeordnet. Die Höhe der Schilder über der Strafsenfläche foll 3 bis 4 m betragen. An entlegenen Punkten, z. B. einzelnen Häufern, Gartenmauern und Stadtthoren, find Stein- oder Zinkgufsfchilder vorzuziehen, weil der Schmelzüberzug, wie oben erwähnt, der abfichtlichen Zerftörung leicht ausgefetzt ift.

In manchen Städten hat man durch die Farbe der Schilder oder der Buchftaben dem Fremden einen Hinweis auf die Lage der Strafse geben wollen; fo hat man z. B. in rheinifchen Städten die Strafsen, welche parallel zum Rhein laufen, mit fchwarz, die auf das Rheinufer fenkrecht gerichteten Strafsen mit roth befchriebenen Schildern bezeichnet. Wenn man nicht zugleich dafür forgt, dafs alle Fremden vor dem Eintritt in die Stadt über die Bedeutung der Farben aufgeklärt werden, fo hat diefe Mafsregel wenig Werth; fie ift in zweckmäfsig angelegten neuen Stadttheilen, deren Strafsennetz vom Rechteck-Schema fehr verfchieden ift, überhaupt nicht durchführbar.

Ausnahmsweife werden auch die Strafsenfchilder an den Laternenpfoften, und zwar mit diefen in einem Stück, angebracht; oder es werden die Strafsennamen auf die Scheiben der Gaslaternen aufgefchrieben, fo dafs fie auch Abends leicht erkenntlich find.

540.
Strafsenweifer.

Für neu angelegte, noch wenig angebaute Strafsen find Strafsenbezeichnungen nach Art der Wegweifer, aus Holz oder Schmiedeeifen beftehend, im Gebrauch (Fig. 662). An alten Staatsftrafsen, befonders in Frankreich und im Elfafs, findet man noch Strafsenweifer monumentaler Art, aus Renaiffance-Säulen mit Sockel und Kapitell-Auffatz oder gothifchen Spitzfäulen u. dergl. beftehend. In unferer Zeit fcheint ein derartiger »Luxus« ausgeftorben zu fein.

541.
Strafsennamen.

Vielleicht ift es hier am Platze, einige Worte über die Feftfetzung von Strafsennamen einzufchalten. Das Einfachfte ift, die Strafsen nach einer vorhandenen Oertlichkeit zu benennen, z. B. Bahnhofsftrafse, Rheinftrafse, Hafengaffe, Vogteiplatz, oder hergebrachte Wege- und Flurbezeichnungen für die neuen Stadtftrafsen feft zu halten, z. B. Breslauer Strafse, Trierer Strafse, Heckftrafse, Grüner Weg, Am Sandberg, Im Thalacker. Da diefe Bezeichnungen nicht ausreichen, oft auch unanwendbar find, fo kommt man zu anderen geographifchen Benennungen, und zwar nach anderen Städten, z. B. Glogauer Strafse in der Nähe der Breslauer, Luxemburger Strafse in der Nähe der Trierer Strafse; oder nach Flüffen: Oderftrafse bei der Breslauer und Glogauer, Mofelftrafse bei der Trierer und Luxemburger Strafse, oder nach Meeren, Gebirgen u. f. w.

Eine andere Art von Strafsennamen find die gefchichtlichen, meift an Orte, Volksftämme und Perfonen erinnernd, welche in der örtlichen oder vaterländifchen Gefchichte eine hervorragende Rolle fpielten. So folgt z. B. die Bezeichnung der einzelnen Strecken der Kölner Ringftrafse den Namen der deutfchen Kaifergefchlechter von den Carolingern bis zu den Hohenzollern; fo find in allen europäifchen Hauptftädten die Orte und Feldherren der fiegreichen Schlachten des betreffenden Landes in den Strafsennamen wieder zu finden.

Strafsenbezeichnungen einer vierten Art find die rein perfönlichen, indem fie fich beziehen auf Herrfcher und Mitglieder des Herrfcherhaufes, auf berühmte Männer der Kunft und Wiffenfchaft, auf Wohlthäter der Stadt u. dergl. Damit verwandt

find die Heiligen-Namen, nach Kirchen, Klöftern, Schutzpatronen gebildet und befonders in alten Städten reichlich vertreten; zwar foll es auch vorkommen, dafs Vornamen ohne Beziehung dem Kalender entnommen und für die Strafsentaufe verwendet werden, eine Denkträgheit, die fchwerlich Nachahmung verdient. Schliefslich find in früherer Zeit mit Vorliebe, gegenwärtig feltener, Handwerke, Gewerbe, Berufsftände etc. für die Strafsenbezeichnungen mafsgebend: Fleifchergaffe, Glockengiefserwall, Jägerftrafse, Technikerftrafse, Pionierplatz, Judengaffe u. f. w. Was für die Namen der Strafsen gilt, ift felbftredend auch auf die Benennung von Plätzen, Brücken und Thoren anzuwenden.

Wie es für den Fremden ftörend und verwirrend ift, wenn die Strafsenbezeichnung in zu kurzen Abftänden und ohne fichtliche Veranlaffung wechfelt, fo ift es auch für Jeden, der ein Haus in einer Strafse fucht, unangenehm, wenn die Strafse zu lang ift und er fomit eine unabfehbare Häuferreihe feiner Nachforfchung unterziehen mufs. Sind zu lange Strafsen, wie in Art. 169 (S. 74) erörtert wurde, aus Schönheitsrückfichten nicht zu empfehlen, fo find fie es erft recht nicht aus Zweckmäfsigkeitsgründen. Strafsen von mehr als 1 km Länge find für das Auffuchen einer Hausnummer, wenn man nicht die Nummernordnung vorher kennt, fchon recht unbequem. Allerdings genügt es nicht, blofs den Namen zu wechfeln, fondern auch die ganze Ausbildung der Strafse (Breite, Richtung, Profilirung, Gefälle) mufs wo möglich mit dem Namen fich ändern, damit jede Strafse für fich als ein abgetrenntes Ganze erkennbar fei.

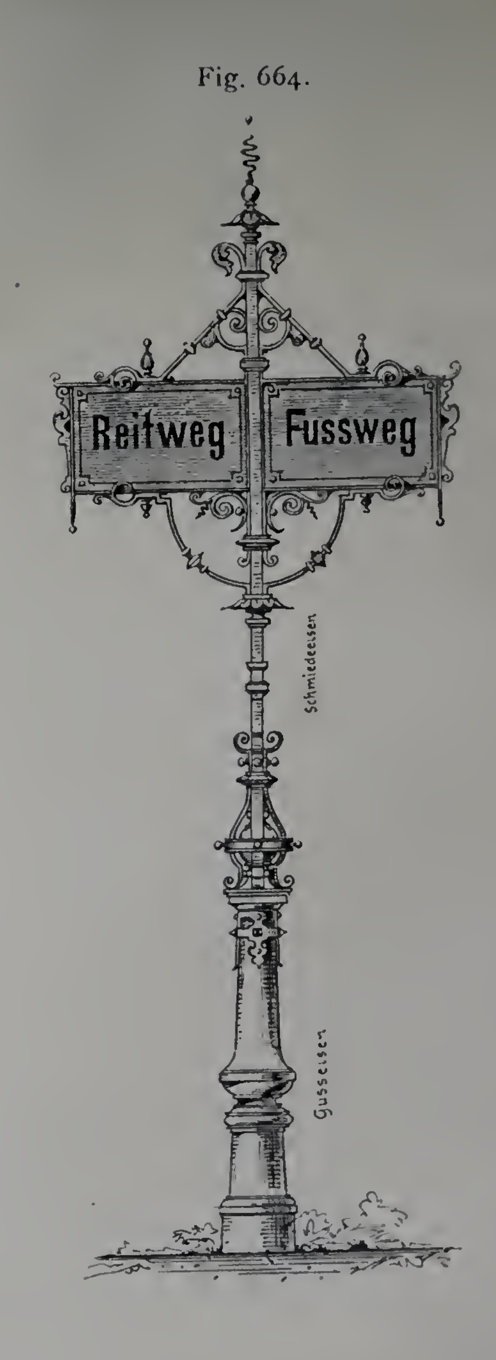
542.
Hausnummern.

Für die Numerirung der Häufer find zwei Methoden in Anwendung. Nach der einen folgen fich die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5 u. f. w. auf der einen Strafsenfeite bis zum Ende, z. B. bis 68, und kehren dann, mit Nr. 69 beginnend, auf der anderen Strafsenfeite bis zum Strafsenanfang, alfo bis ungefähr 136, zurück. Nach der anderen Art erhält die eine (linke) Strafsenfeite die ungeraden Nummern 1, 3, 5 u. f. w., die andere (rechte) Seite die geraden Hausnummern 2, 4, 6 u. f. w. Die letztere Methode ift zweckmäfsiger, fowohl weil die Verlängerung einer voll numerirten Strafse ohne Nummernänderung erfolgen kann, als weil es genügt, den Anfangspunkt der Numerirung zu kennen, um jedes Haus mit Leichtigkeit ohne Umweg zu erreichen. Der Anfang, bezw. die Reihenfolge der Nummern richtet fich in jeder Stadt nach irgend einem Grundfatze; beifpielsweife dem Flufslaufe folgend und zum Fluffe hinzielend, oder vom Stadtmittelpunkte allgemein nach aufsen gerichtet, oder füd-nördlich und weft-öftlich. Ift es auch bei den diagonalen und fonft verfchobenen Strafsenrichtungen zuweilen unficher, ob der Nummernanfang an das eine oder andere Strafsenende zu legen fei, fo gewährt doch die möglichfte Fefthaltung eines beftimmten Grundfatzes dem Suchenden ftets willkommenen Anhalt.

Die Hausnummern werden, wie die Strafsenfchilder, aus Steinplatten, Zinkgufs oder emaillirtem Eifen gefertigt und meift neben oder über der Hausthür an einer auffälligen Stelle in etwa 2,5 bis 3,0 m Höhe befeftigt. Es genügen indefs Schildchen aus gewöhnlichem, weifs geftrichenem Zinkblech, auf welche die Zahlen mit Oelfarbe gemalt werden. Bei Hausfteinmauern ift es zweckmäfsig, die Zahl unmittelbar auf den Stein zu malen. Der Anftrich ift von Zeit zu Zeit zu erneuern. Die Ziffern werden 9 bis 12 cm, die Schildchen fomit 14 bis 17 cm hoch und bei zwei Ziffern 14 bis 16 cm, bei drei Ziffern 20 bis 22 cm breit. Zuweilen werden die Hausnummern einer Blockfeite zur fchnelleren Unterrichtung Fremder auch auf den Strafsenfchildern angebracht; trägt ein folches Feld zugleich eine Bezirksbezeichnung, fo lautet es beifpielsweife wie folgt:

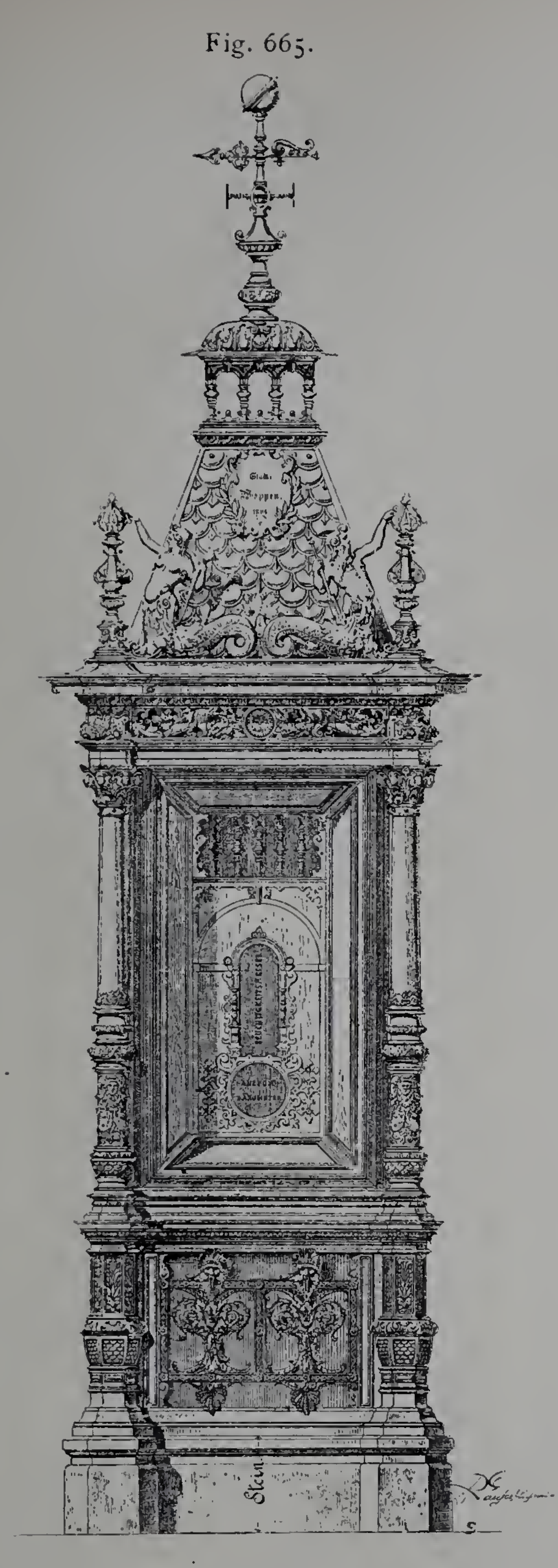
Fig. 663.

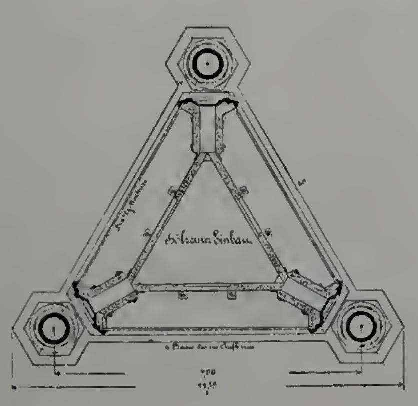
Fig. 664.



Merk- und Warnungstafeln.

Fig. 665.



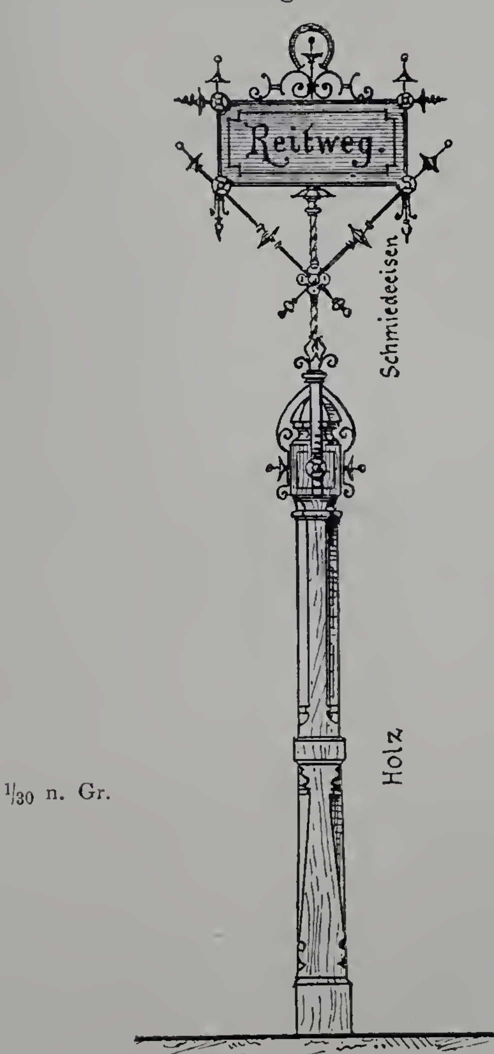


Wetterhäuschen
des Königl. Hüttenamtes
Wafferalfingen.

Ortsbezirk 15.
Oefterreichifche Strafse.
Nr. 23—49.

Auf Strafsen, welche erft im Bau begriffen oder welche noch nicht vollftändig bebaut find, empfiehlt es fich zwar, den Neubauten fchätzungsweife die ihnen nach dem fertigen Ausbau der Strafse zukommende Nummer zu ertheilen, der Zahl aber das Zeichen »vorl.«, d. h.:

Fig. 666.



1/30 n. Gr.

vorläufig, hinzuzufügen, damit die Befitzer, Bewohner und Käufer auf den Empfang einer anderen bleibenden Hausnummer vorbereitet find, falls die Schätzung, wie es die Regel ift, mit der zukünftigen Zahl der Häufer nicht genau übereinftimmt.

543.
Merk- und
Warnungstafeln.

Merk- und Warnungstafeln haben den Zweck, auf eine befondere Beftimmung eines Strafsentheiles, auf ein polizeiliches Verbot, auf eine Strafandrohung u. dergl.

Fig. 667.



Oeffentliche Uhr zu Breslau [98]).

Arch.: *Rieth.*

Fig. 668.



Oeffentliche Uhr auf dem Jungfernftieg zu Hamburg.

aufmerkfam zu machen. In fo fern fie an Häufern oder Mauern angebracht find, unterfcheidet fich ihre Herftellung nicht von derjenigen der Orts- und Bezirksfchilder; follen fie jedoch auf freier Strafse oder öffentlichen Plätzen errichtet werden, fo find fie mit Holz- oder Eifenpfoften zu unterftützen und architektonifch auszubilden. Fig. 663, 664 u. 666 zeigen drei Beifpiele. Die Pfoften werden an Punkten errichtet, wo fie den Verkehr möglichft wenig beeinträchtigen, alfo in Baumreihen, auf der Bürgerfteigkante, auf einer Bürgerfteiginfel u. f. w. Stütze und Rahmen werden am beften aus Schmiedeeifen, die Tafel aus Zinkgufs oder emaillirtem Eifen angefertigt.

544. Uhren und Wetterfäulen.

Auch Uhren und Wetterfäulen gehören zu den öffentlichen Kundmachungs-Einrichtungen auf unferen ftädtifchen Strafsen. Die Uhren (Fig. 667 bis 669) werden elektrifch oder pneumatifch betrieben; fie bedürfen, wie die Wetterfäulen oder Wetterhäuschen (Fig. 665, 670 bis 673) der dauernden fachmännifchen Auffícht.

Die Uhr vom Hamburger Jungfernftieg (Fig. 668) zeichnet fich nicht blofs durch Schönheit, fondern auch durch die Einrichtung aus, dafs der untere Theil des Aufbaues auf feinen vier Seitenflächen eine grofse Zahl nützlicher Mittheilungen über Gröfse des Stadtgebietes, Einwohnerzahl, Eifenbahn-, Dampfboot-, Strafsenbahnverbindungen u. f. w. enthält, dafs ferner auf der Oberfläche des niedrigen Steinfockels, überfafft von den vier Uhrfüfsen, unter ftarkem Glafe ein die Oertlichkeit enthaltender Ausfchnitt des Stadtplanes in zweckentfprechender Zeichnung und Darftellung angebracht ift, umgeben von einer geographifchen Strahlenrofe, deren Linien die Richtungen nach den Hauptftädten Europas bezeichnen. Der Uhrbau ift defshalb zugleich eine dem Fremden fehr dienliche »Orientierungs-Säule«

[95]) Facf.-Repr. nach: Entwürfe erfunden und herausgegeben von Mitgliedern des Architekten-Vereins zu Berlin.

Fig. 669.



Oeffentliche Uhr zu Wien,
verbunden mit Piſſoir und Laterne. — $^1/_{60}$ n. Gr.

Fig. 669a.

Grundriſs
zu Fig. 669.

$^1/_{125}$ n. Gr.

Fig. 670.





Wetterhäuschen.
Arch.: *Luthmer*.

Fig. 671.

Fig. 672.

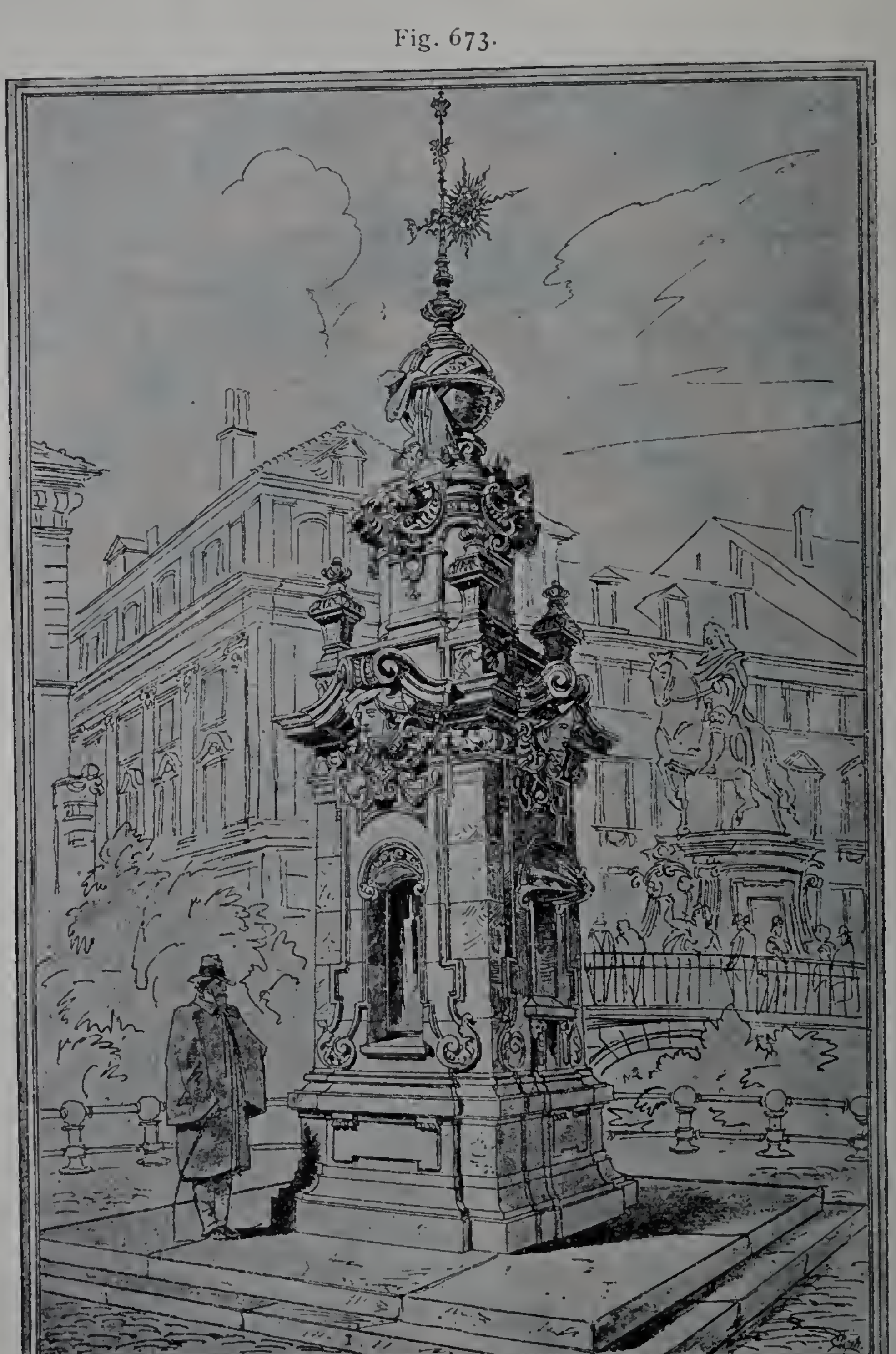
Wettbewerb-Entwürfe für eine Wetterſäule zu Berlin [99]).

Arch.: *Schmitz.*

Aehnliche Stadtplan-Ausfchnitte find zur willkommenen Unterweifung des Fremden in Hamburg auch mit mehreren, auf Steinfockeln errichteten Strafsen-Candelabern verbunden, eine Einrichtung, welche auch in anderen Grofsftädten Nachahmung verdient.

Die Wiener Strafsenuhr (Fig. 669 u. 669a) zeigt eine bemerkenswerthe Verbindung von Uhr, Strafsenlaterne, Anfchlagfäule und Piffoir. Fig. 667 ift eine Abbildung des flotten Entwurfes *Rieth*'s zu einem Uhrgehäufe für Breslau.

Fig. 673.



Wettbewerb-Entwurf für ein Wetterhäuschen zu Berlin [99]).
Arch.: *Schupmann*.

Die innere Einrichtung einer meteorologifchen Säule zeigt Fig. 665. Wie die Uhr-, fo werden auch die Wetterfäulen oder Wetterhäuschen vielfach zur Anbringung mannigfacher Orientierungs-Nachrichten mit Vortheil benutzt.

Zu amtlichen Kundmachungen dienen fchliefslich auch die Anfchlagtafeln und Anfchlagfäulen, welche unter b befprochen werden.

---

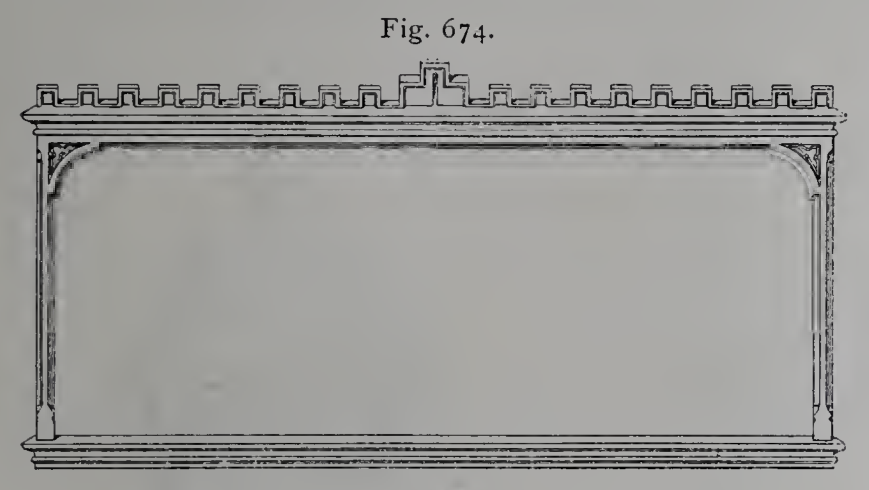
[99]) Facf.-Repr. nach: Architektonifche Rundfchau. Stuttgart 1888.

b) Private Kundmachungen.

545. Anſchlagtafeln und Anſchlagſäulen.

Für die Geſchäftsanzeigen von Privatperſonen dienen die Anſchlagtafeln und Anſchlagſäulen, welche entweder von der Gemeinde hergeſtellt und im Ganzen oder von Fall zu Fall theilweiſe vermiethet werden, oder deren Herſtellung und Ausnutzung die Gemeinde unter beſtimmten Bedingungen einer Buchdruckerei oder einer ſonſtigen Geſchäftsfirma überläſſt.

Fig. 674.

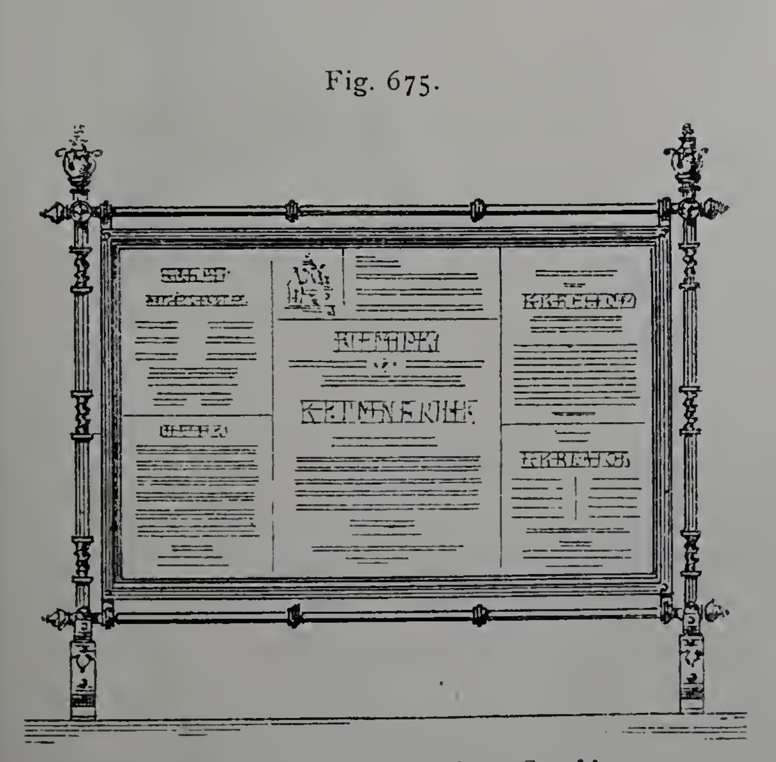


Anſchlagtafel an einer Mauer. — $^1/_{100}$ n. Gr.

Die Anſchlagtafeln werden entweder an Gebäuden, bezw. Umfaſſungsmauern, oder an Laternenpfoſten oder an ſelbſtändigen Stützen angebracht. Die erſtgenannte Art wird ſelten aus Brettern, beſſer aus Cementputz angefertigt (Fig. 674); ihre Gröſse richtet ſich nach dem Bedürfniſs. Die Kölner Tafeln ſind meiſtens ungefähr 2×6^{m} groſs. Die z. B. in Mailand gebräuchlichen Anſchlagtafeln aus Eiſenblech an einem beſonderen, auch zum Aufſetzen einer Straſsenlaterne geeigneten Pfoſten zeigt Fig. 676; ſie haben den Vortheil, daſs ſie von zwei Seiten benutzbar und, wenn mit Straſsenlaternen verbunden, Abends leſerlich ſind. Fig. 678 ſtellt eine kleinere Bekanntmachungstafel ähnlicher Art aus Paris dar.

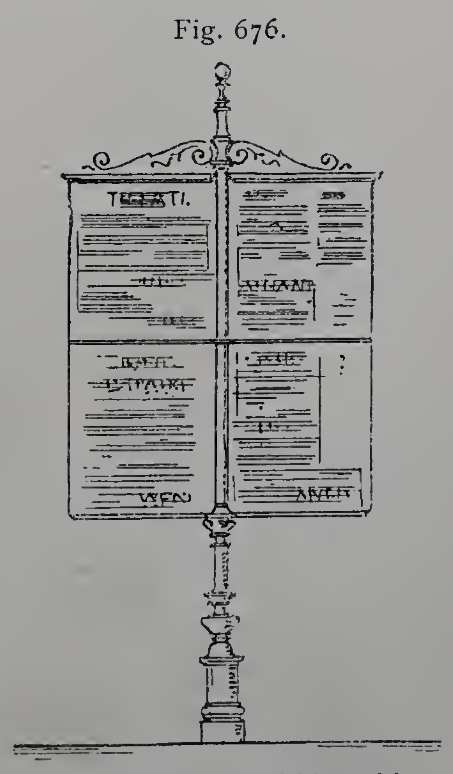
Den Vorzug der Doppelſeitigkeit beſitzen auch die ſelbſtändig an zwei Pfoſten errichteten eiſernen Anſchlagtafeln (Fig. 675), welche indeſs, wenn ſie auch in der Baumreihe oder Laternenreihe nahe dem Bürgerſteigrande aufgeſtellt werden, doch den Querverkehr und die Ueberſicht der Straſse ſehr beeinträchtigen.

Fig. 675.



Frei ſtehende Anſchlagtafel zu Straſsburg.

Fig. 676.



Frei ſtehende Anſchlagtafel zu Mailand.

$^1/_{50}$ n. Gr.

In der Querrichtung bedeutend weniger, in der Längenrichtung jedoch etwas mehr Verkehrsraum nehmen die Anfchlagfäulen in Anfpruch. Fig. 677 zeigt ein Parifer, Fig. 679 ein Kölner Mufter. Die Herftellung gefchieht aus Holz mit Leinwand-überklebung oder beffer aus Backfteinen mit Cementputz oder noch beffer aus einzelnen Trommeln von Cement-Beton. Das Innere ift natürlich hohl. Der Durchmeffer beträgt 1,0 bis 1,5 m, die Schafthöhe 3,0 bis 4,5 m. Die Abdeckung wird aus Metall, Cementputz oder Hauftein gebildet. Den oberen Ring pflegt die Stadtbehörde fich für ihren Gebrauch vorzubehalten. Bei der Kölner Säule enthalten

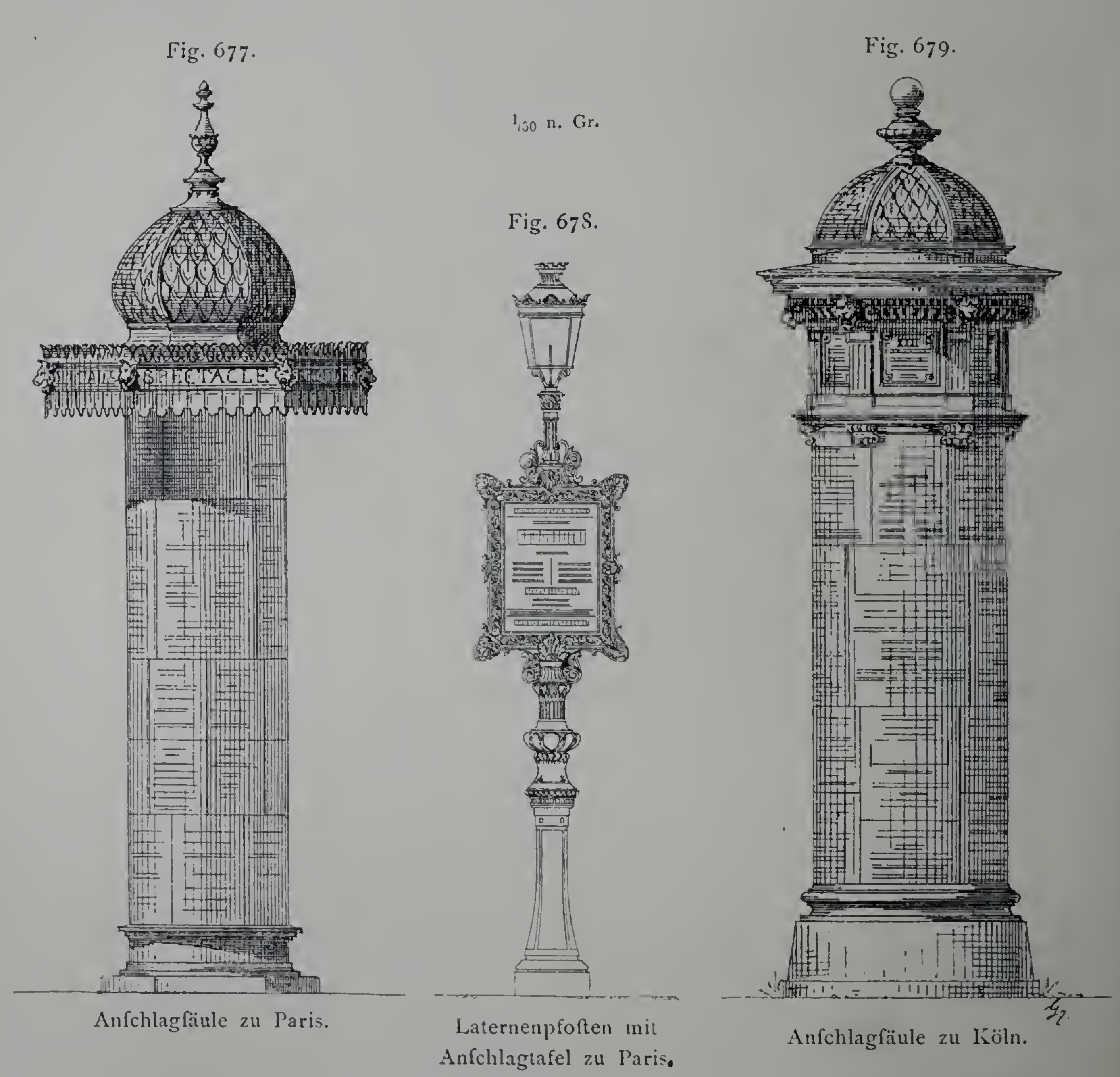


Fig. 677. Anfchlagfäule zu Paris.

Fig. 678. Laternenpfoften mit Anfchlagtafel zu Paris.

Fig. 679. Anfchlagfäule zu Köln.

$^1/_{50}$ n. Gr.

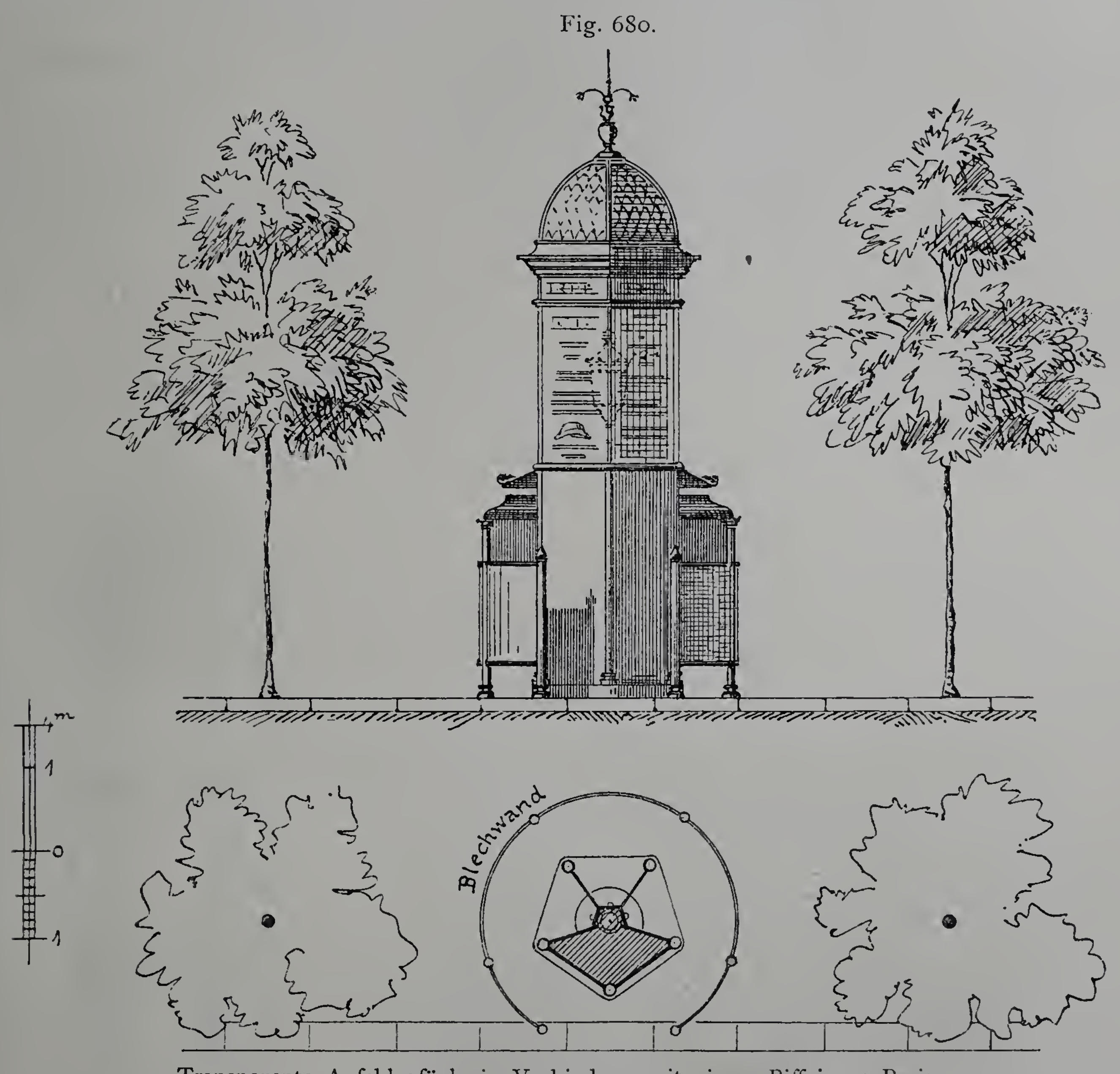
beifpielsweife die fechs Metopenfelder unter dem Kranzgefims die Bezeichnungen des Orts-, Poft-, Polizei-, Bau-, Schul- und Feuerwehr-Bezirkes.

Schon in Fig. 575 (S. 331) wurde eine Verbindung von Anfchlagfäule und Bedürfnifs-Anftalt mitgetheilt. Eine ähnliche Combination zeigt Fig. 680, welche eine auf den Parifer *Boulevards* in grofser Zahl vertretene Baulichkeit darftellt: die fünf Seiten des Baues werden in der oberen Hälfte von Glasplatten gebildet, deren Befchreibung bei Abend in Folge der inneren Beleuchtung befonders auffallend und leferlich ift; die untere Hälfte des Bauwerkes enthält an der Bürgerfteigfeite drei Piffoir-Stände, welche von einer oben und unten der Luft freien Zutritt gewährenden

Schirmwand umgeben ſind, während der Eingang neben den beiden geſchloſſenen Fünfeckſeiten vom Fahrdamm her ſtattfindet.

Die Anſchlagſäulen werden in den Baumreihen breiter Bürgerſteige, auf den Trottoir-Rundungen von Straſsenecken, auf Trottoir-Inſeln und freien Plätzen möglichſt an neutralen Verkehrspunkten, aber doch dem Verkehrsſtrom thunlich nahe, aufgeſtellt. Da für die öffentlichen Bedürfniſs-Anſtalten die Ortswahl nach ähnlichen Geſichtspunkten erfolgt, ſo liegt es nahe, beide Anſtalten in der angegebenen oder in anderer Weiſe zu vereinigen; dem deutſchen Gefühle dürfte indeſſen dieſe Vereinigung wenig entſprechen.

Fig. 680.



Transparente Anſchlagſäule in Verbindung mit einem Piſſoir zu Paris.

546.
Annoncen-Uhren, Transparente etc.

Sonſtige Einrichtungen für private Kundmachungen ſind folgende: ſog. Annoncen-Uhren, d. h. öffentliche Uhren, deren Räderwerk zugleich dazu dient, in einem Glasgehäuſe eine Walze zu drehen, auf welcher eine gröſsere Zahl von Kundmachungen aufgewickelt iſt; mit der Drehung der Walze fällt ein Zettel nach dem anderen hinab und kann einige Minuten lang von den erſtaunten Neugierigen geleſen werden; ferner Transparente, welche nach Art der Straſsenlaternen auf den Bürgerſteigrand geſtellt werden; Gasſterne, welche in Flammenſchrift die abendlichen Vergnügungsorte angeben, z. B. *Jardin des fleurs;* in die Straſse hinausragende Firmenſchilder, wehende Fahnen, Geſchäftszeichen, wie z. B. Stiefel oder Manſchetten, welche den Wanderer

ſchon von fern auf die beſte Bezugsquelle aufmerkſam machen. Dieſe Dinge gehören übrigens ähnlich wie die *Sandwich*-Männer, welche auf ihrer Rück- und Vorderſeite Tafeln mit Geſchäfts- und Vergnügungsanzeigen ſpazieren tragen, oder wie die mit Anzeigen aller Art bedeckten Wagen, welche nur dieſer Anzeigen wegen durch die Straſsen fahren, mehr in das Gebiet der Reclame, als in dasjenige des Städtebaues und bedürfen daher hier keiner weiteren Erörterung.

---

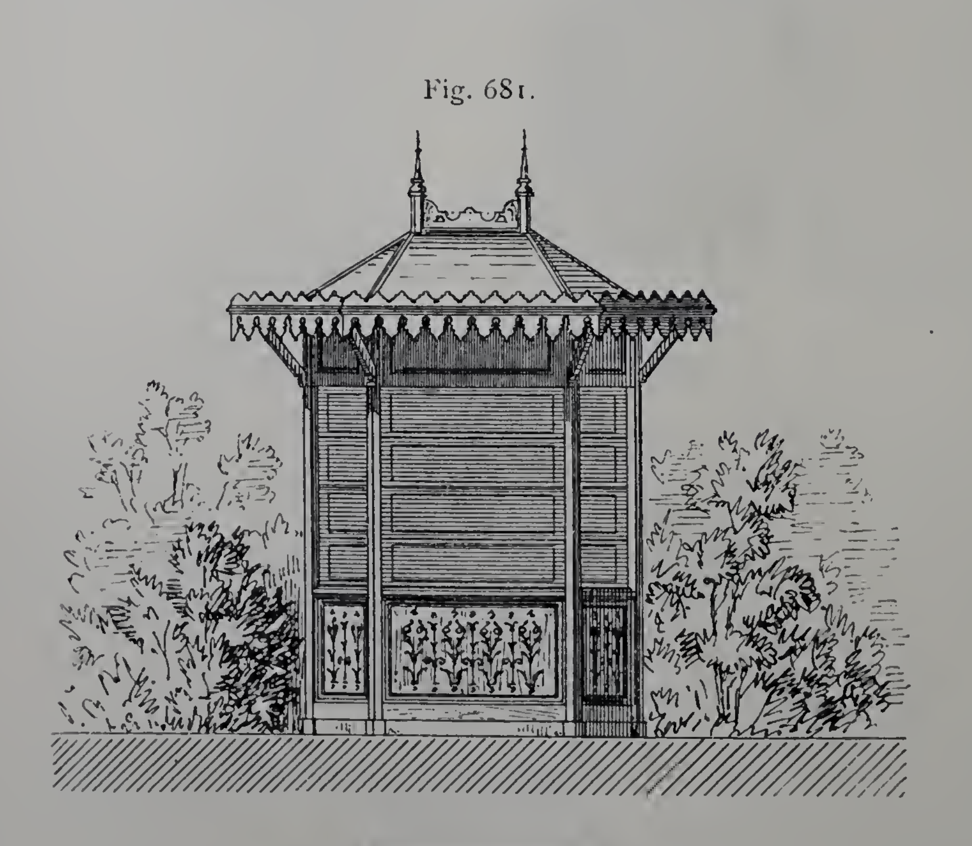
6. Kapitel.

Die Baulichkeiten für Verkaufs-, Erholungs- und Verkehrszwecke.

547. Verkaufsbuden.

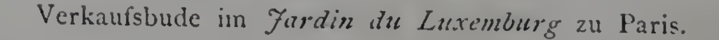
Obwohl der Verkauf der Lebensbedürfniſſe in der Regel in Markthallen, auf offenen Marktplätzen oder in den Läden der Wohnhäuſer ſtattfindet, hat es ſich doch als zweckmäſsig herausgeſtellt, nicht bloſs den Verkauf mancher Gegenſtände in den Thorwegen, auf den Bürgerſteigen vor den Läden und im freien Straſsenverkehre zuzulaſſen, ſondern ſogar für dieſen Zweck eigene Baulichkeiten auf der Straſse zu errichten. Auch in den kleinſten Städten ſind die Hökerweiber zu ſehen, wie ſie auf dem Stuhle hocken und ihre Waaren vor ſich auf dem Boden, auf Brettgeſtellen oder auf leinenüberſpannten Tiſchen ausgebreitet feil halten. Etwas

Fig. 681.





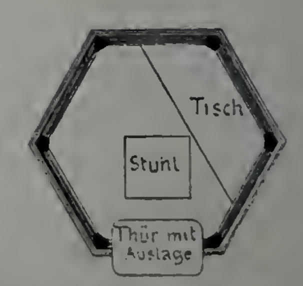
$^1|_{60}$ n. Gr.



Verkaufsbude im *Jardin du Luxemburg* zu Paris.

Fig. 682.





Zeitungs-Kiosk zu Paris.

Fig. 683.

Trinkhäuschen zu Köln. — $^{1}/_{60}$ n. Gr.

Arch.: *Eberlein.*

Fig. 684.

Trinkhäuschen zu Köln.

Arch.: *Schreiber & Schreiterer.*

entwickelter iſt die Krambude des Jahrmarktes. Das Stadtleben verfeinert auch dieſe urſprünglichen Vorrichtungen. Von unſeren Abbildungen zeigen Fig. 682 einen Zeitungs-Kiosk der Pariſer *Boulevards,* Fig. 681 einen Verkaufsſtand im Luxemburg-Garten zu Paris, Fig. 685 eine Verkaufsbude mit öffentlicher Uhr in Frankfurt a. M., Fig. 683 u. 684 Häuschen für den Verkauf von Mineralwaſſer in Köln.



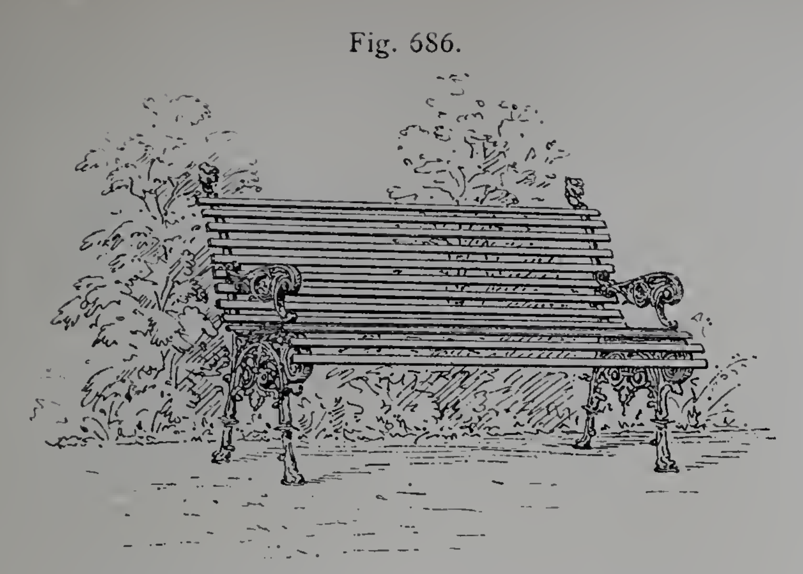
Fig. 685.



Verkaufsbude mit öffentlicher Uhr zu Frankfurt a. M.

In dem ſechseckigen Glas-Kiosk ſitzt der Verkäufer oder die Verkäuferin auf einem Stuhle, auf dem Tiſche zur Linken den Vorrath an Zeitungen und ſonſtigen Druckſachen, vor ſich den Auslage- oder Geſchäftstiſch, welcher einen Theil der Eingangsthür bildet. Mit Ausnahme der Thüröffnung dienen alle anderen, verglasten Seiten des Kioskes zu Reclamen, welche Abends von innen beleuchtet ſind. (Siehe auch Theil IV, Halbbd. 4 [Abth. IV, Abſchn. 7, Kap. 4: Gartenhäuſer, Kioske und Pavillons] dieſes »Handbuches«.)

Fig. 686.



Promenaden-Bank mit einfeitiger Rückenlehne.

Die Verkaufshäuschen in Fig. 681, 683 bis 685 können zur Feilhaltung von Mineralwaffer, Limonade, Obft, Backwerk, Cigarren u. f. w. benutzt werden. Wenn fie gut verwaltet, fauber gehalten und an nicht ftörenden Punkten aufgeftellt find, fo dienen fie oft nicht blofs dem Wanderer zur Labung, fondern auch der Strafse zur Verfchönerung.

548. Sitze.

Zum Ausruhen und zur Erholung ordnet man auf breiten Strafsen, befonders zwifchen Baumreihen, fo wie auf freien Plätzen Sitzbänke an, ohne oder mit Lehnen; im letzteren Falle find fie entweder von einer Seite (Fig. 686) oder von beiden Seiten (Fig. 687) benutzbar. Die Stützen folcher Bänke werden aus Stein, Gufseifen oder Schmiedeeifen, die Sitze und Lehnen aus Holz hergeftellt. In der Regel genügt eine Länge von 2,5 m, weil man es doch nicht liebt, fich zu mehreren Fremden heranzufetzen. Ift das Bedürfnifs vorliegend, vielen Sitzenden Platz zu bieten, fo kommen Längen bis zu 4 m und bei halbkreisförmigem Grundrifs bis zu 10 m vor. Auch ift hier der Stibadien und Exedren zu gedenken, von denen an der eben angezogenen Stelle diefes »Handbuches« (Kap. 3: Stibadien und Pergolen etc.) bereits die Rede war.

Fig. 687.



Promenaden-Bank mit Mittellehne.
$^1/_{60}$ n. Gr.

Die Bänke werden feft auf eingerammte Pfähle oder eingefetzte Steine verfchraubt. Genügen fie zu gewiffen Gelegenheiten oder Stunden nicht, fo pflegt man aufserdem lofe Gartenftühle aufzuftellen, befonders auf Promenaden und in umfriedigten Gartenplätzen. Die Stühle werden gewöhnlich gegen eine kleine Abgabe vermiethet und Abends wieder befeitigt.

549. Mufikplätze.

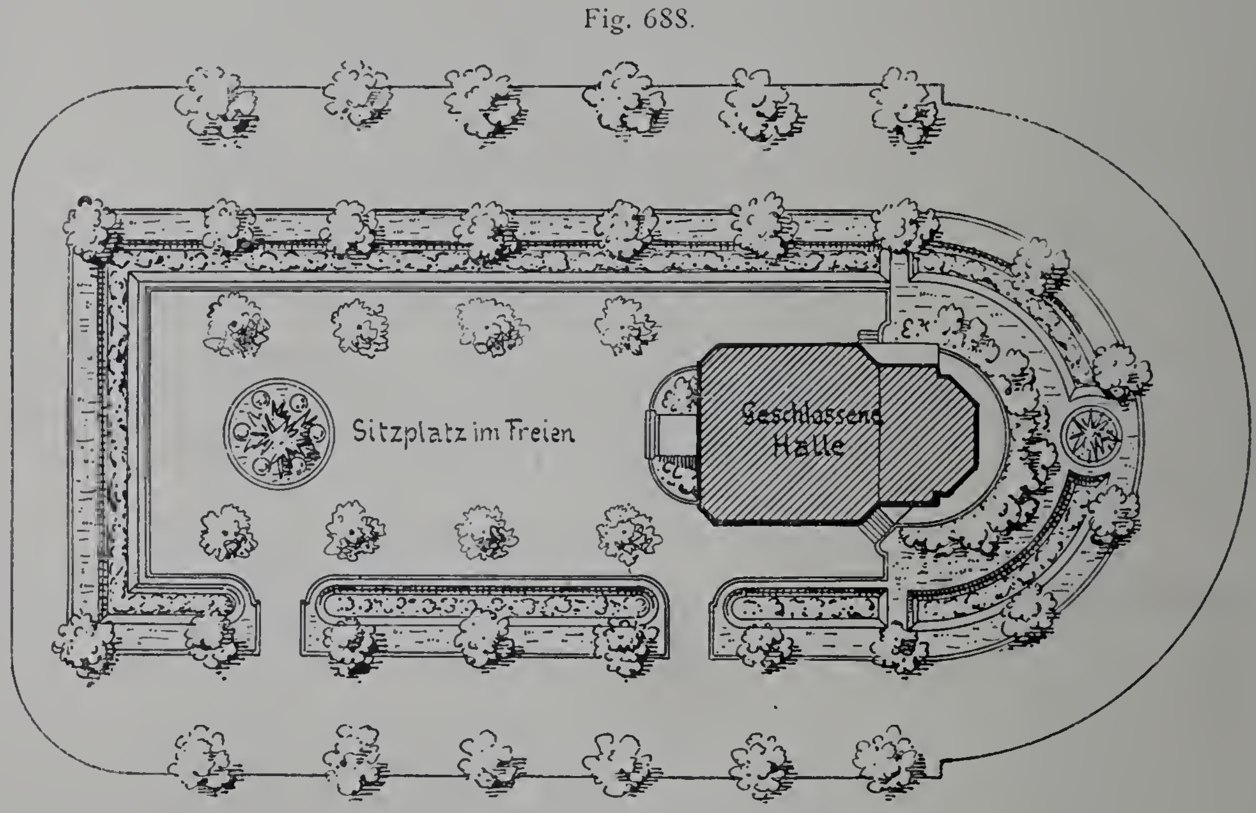
Namentlich auf öffentlichen Concert-Plätzen ift für ausreichende Sitzgelegenheit zu forgen. In den deutfchen Städten könnte in diefer Beziehung weit mehr gefchehen, als bisher. Würde ähnlich, wie in belgifchen und franzöfifchen Städten, wo jede Garnifon ihre *Place d'armes* und jede *Place d'armes* ihren Mufik-Pavillon hat, wo oft fogar fünf bis fechs öffentliche Plätze mit Mufiktempeln gefchmückt find, auch bei uns die Stadt- und Militär-Mufik dem Volke mehr zugänglich gemacht durch Errichtung von Baulichkeiten zur Aufftellung der Mufik-Capelle, durch Anlage geeigneter Mufik-Plätze oder Mufik-Promenaden, durch Herrichtung von Sitz- und Spaziergelegenheiten während des Mufikvortrages, fo würde das Strafsenleben an Reiz und Gefittung zunehmen und das Strafsenbild an Freundlichkeit gewinnen. Gute Strafsenmufik von militärifchen oder ftädtifchen Capellen follte nicht blofs den Leidenden und Müfsiggängern in Badeorten zukommen, fondern auch ab und zu die Gefunden und Arbeitenden in der Heimathftadt erfreuen. Für die Mufik-Pavillons kommt dabei weniger die fonft in gefchloffenen Gärten übliche Mufchelform zur Anwendung, als die Geftalt eines nach allen Seiten offenen, überdachten Podiums, da angenommen

wird, dafs die Zuhörer und Spaziergänger fich ringsum aufhalten und bewegen. Näheres hierüber und auch Beifpiele dafür find in dem oben genannten Halbband (Abth. IV, Abfchn. 7, Kap. 2: Orchefter-Pavillons) zu finden.

550. Erfrifchungs-baulichkeiten.

Auch für Erfrifchungsbaulichkeiten mit Sitz- und Erholungsgelegenheit könnte auf den Strafsen und Plätzen unferer Städte beffer geforgt fein. Kaffee, Wein, Bier, Limonade, Backwerk, Butterbrot, fchattige Sitze, freundliche Ausficht, kühlende Luft, luftige Sprüchlein und fröhliche Gefichter entfchädigen hier für vielen Strafsenftaub und manche Strafsenrohheit. Wie wohl thuend ift doch der Aufenthalt im Alfter-Pavillon und mehr noch in der Alfterluft zu Hamburg — Erfrifchungsbaulichkeiten, von Spaziergängern und Kahnfahrenden, von Pflanzungen und Waffer umgeben. Die Befprechung folcher Baulichkeiten und Beifpiele derfelben find in dem mehr-

Fig. 688.



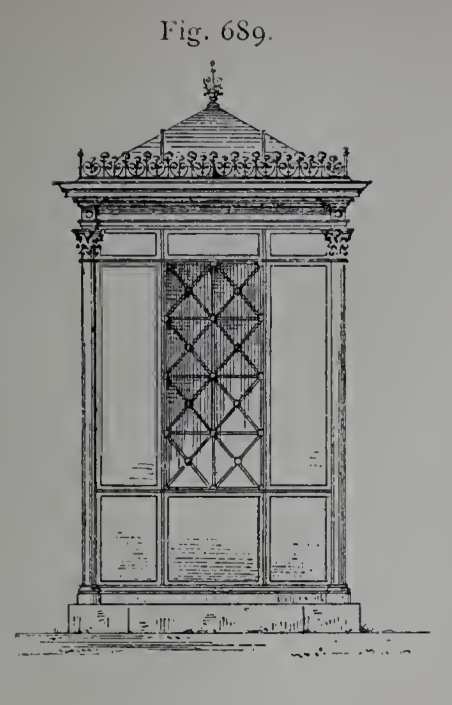
Lageplan des Kaifer-*Wilhelm*-Cafés zu Köln.
1/500 n. Gr.

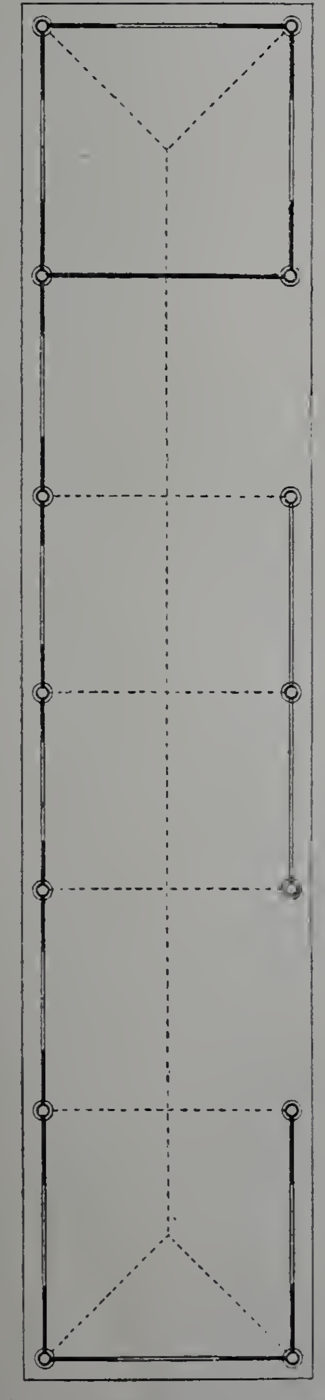
fach angeführten Halbbande (Abth. IV, Abfchn. 1, Kap. 1, a: Erfrifchungshäuschen, Trink- und Kofthallen — fo wie b: Buffets und Bars) zu finden; an diefer Stelle fei nur noch in Fig. 688 der Lageplan des Kaifer-*Wilhelm*-Cafés zu Köln, mit Sitzplatz im Freien verbunden, vorgeführt.

551. Verkehrs-baulichkeiten.

Als Hilfsmittel des Strafsen- und Stadtverkehres find endlich die Wartehallen zu betrachten, welche an den Haltepunkten der Strafsenbahnwagen, Omnibuffe und Dampffchiffe errichtet werden. Zuweilen werden mit diefen Baulichkeiten noch Bedürfnifs-Anftalten, Verkaufsftellen für Poftwerthzeichen und Poftkarten, Fernfprechftellen und Anfchlagtafeln verbunden. Eine kleine Wartehalle, welche nur 1,6 m Breite in Anfpruch nimmt und defshalb ohne Verkehrsftörung in den Baumreihen aufgeftellt werden kann, zeigt Fig. 689; zahlreiche Hallen diefer Art in Längen von 8, 6, 4 und 3 m, erbaut von *R. Ph. Waagner*, finden fich an den Strafsenbahnftrecken zu Wien. Eine etwas gröfsere Wartehalle, 2,8 × 3,8 m grofs und mit Piffoir verbunden, paffend für Pferdebahn-, Omnibus- und Bootverkehr, zeigt Fig. 690. Befonders reizvoll find unter *Meyer*'s Leitung die Halteftellen der Hamburger Alfter-

Fig. 689.

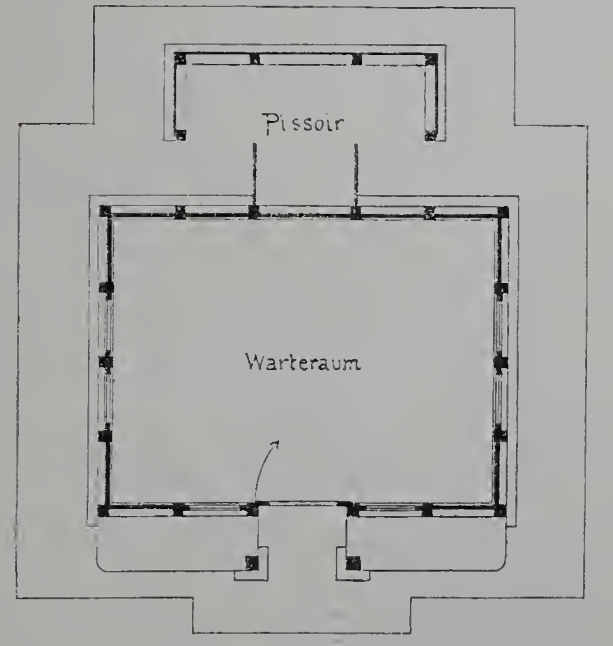




Strafsenbahn-Wartehalle zu Wien.
$^1/_{60}$ n. Gr.

Fig. 690.





Wartehäuschen zu Hamburg.
$^1/_{100}$ n. Gr.

boote ausgebildet; eine folche mit einer Wartehalle von 3,2 × 4,1 m Gröfse ift in Fig. 691 u. 692 dargeftellt. Für den Einheimifchen, wie für den Fremden ift es eine wahre Freude, zu beobachten, mit welcher Sorgfalt und Liebe derartige Nebenanlagen des Städtebaues an einigen Orten, befonders aber in Hamburg, erdacht und unterhalten werden [100]).

[100]) Siehe auch: ALPHAND, A. *Les promenades de Paris* etc. Paris 1873.

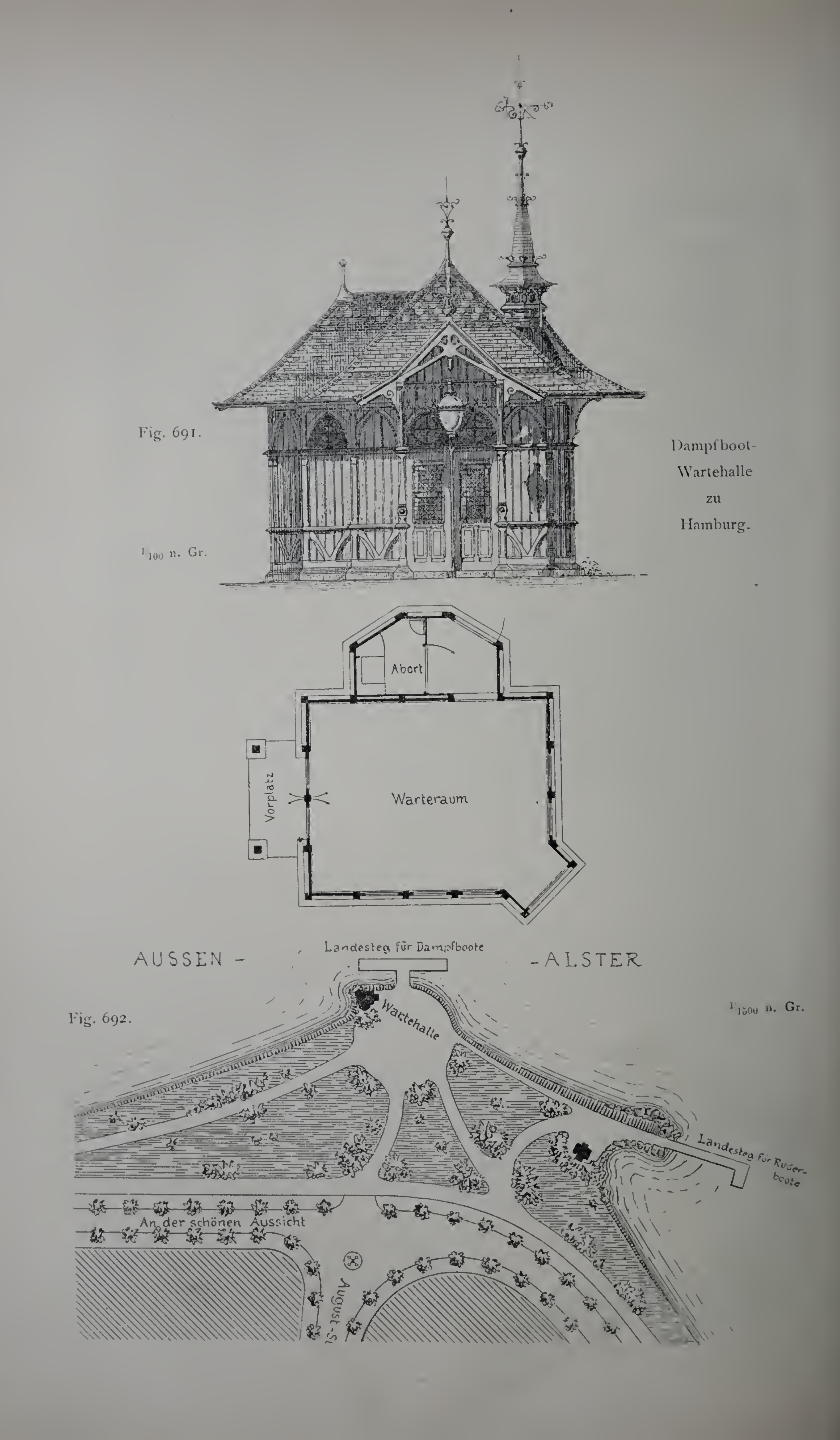


Fig. 691.

Dampfboot-Wartehalle zu Hamburg.

$^1/_{100}$ n. Gr.

Fig. 692.

$^1/_{1500}$ n. Gr.

7. Kapitel.

Die Denkmäler.

a) Arten und Standorte der Denkmäler.

552. Arten.

Unter »Denkmälern« in unferem Sinne verftehen wir diejenigen auf den öffentlichen Strafsen und Plätzen errichteten Werke der Bau- und Bildhauerkunft, welche einem Nützlichkeitszwecke nicht dienen, fondern ihre Bedeutung und ihren Werth in fich felbft tragen. Wie fchon im vorhergehenden Halbbande (Abth. VIII, Abfchn. 2 u. 3 diefes »Handbuches«) gefagt wurde, haben wir nach ihrem Wefen architektonifche und bildnerifche Denkmäler und Verbindungen von Sculptur und Architektur zu unterfcheiden. Nach der örtlichen Stellung läfft fich eine Eintheilung in abfchliefsende (wandbildende, thorbildende) Denkmalbauten, in Rand- und in Mittelpunkt-Denkmäler durchführen. Sowohl die erftere, als die letztere Art der Stellung kann zugleich ein Schlufsbild (*Point de vue*) für den Blick aus der Ferne liefern.

Architektonifche Denkmäler im fraglichen Sinne find, wie aus der angezogenen Stelle diefes »Handbuches« gleichfalls hervorgeht, u. a. Triumphthore (Ehrenthore, Strafsenthore, Stadtthore), Säulenhallen, Denkfäulen, Obelisken, Sarkophage, auch monumentale Brunnen, Felspyramiden und Ausfichtsthürme. Einige diefer Bauwerke entfprechen allerdings nicht vollftändig der Forderung, dafs fie einem Nützlichkeits-

Fig. 693.

Vogefen-Platz zu Paris.

Fig. 694.



Nicolai-Thor zu Eifenach [101]).
Wiederhergeftellt und ergänzt von *Stier*.

zwecke nicht dienen follen. Die bildnerifchen Denkmäler find Reliefs, Büften, Standbilder, Reiterbilder und Gruppen. Die Verbindungen von Sculptur und Architektur find fehr mannigfaltig.

Für die Kunft des Städtebaues find nicht blofs diefe Denkmäler an fich, bezüglich deren Geftaltung und Ausbildung auf den eben genannten Halbband diefes Werkes

---

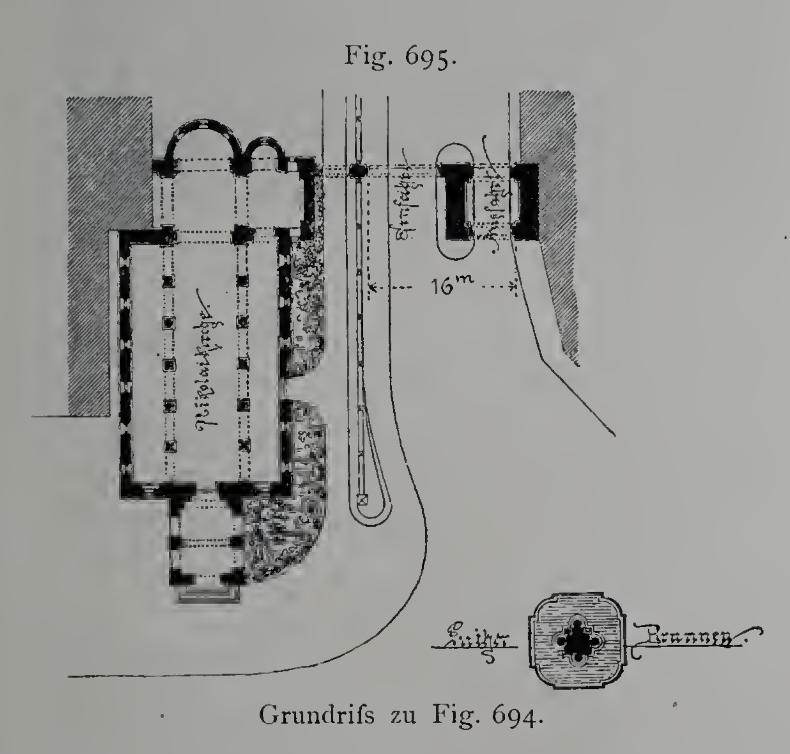
101) Facf.-Repr. nach: Architektonifche Rundfchau. Stuttgart 1889. Taf. 24.

hingewiefen werden mufs, fondern mehr noch deren Aufftellungsart und Verhältnifs zu den Gebäuden, Platzflächen und Strafsen der Umgebung von Wichtigkeit.

553. Abfchliefsende Denkmalbauten.

Die abfchliefsenden Denkmalbauten find für die Erzielung einer angemeffenen Gefchloffenheit der monumentalen Plätze wefentlich (fiehe Abfchn. 2, Kap. 9, unter b). Die Platzwand an Strafsenunterbrechungen kann durch den überbauten, weit gefpannten oder eingetheilten Thorbogen hergeftellt werden, deffen Anwendung, obwohl fie zahlreichen Plätzen des Mittelalters und der Renaiffance einen grofsen Reiz verlieh, heute fehr felten geworden ift. Beifpiele find der *Kerkboog* am Marktplatz zu Nymwegen, die Dreikönigen-Pforte am Kirchplatz von St. Maria im Capitol zu Köln, das von *Napoleon* befeitigte gothifche Portal am Vorplatze des Münfters zu Aachen, die mächtigen Portalbauten am Vogefen-Platze zu Paris (Fig. 693), die den *Stanislaus*-Platz zu Nancy abfchliefsende *Porte royale* (fiehe Fig. 408, S. 172), die Thorbauten am *Amalieborg*-Platz zu Kopenhagen, die Arcaden-Thore des *Carl Felix*- und des *Victor Emanuel*-Platzes zu Turin (fiehe Fig. 363 u. 337, S. 153 u. 142), der Thorbau zwifchen *Piazza acquaverde* und *Via Doria* zu Genua (fiehe Fig. 440, S. 185), die Thorbogen der Uhrthürme zu Rouen und am *Marcus*-Platz zu Venedig, der Abfchlufs-Porticus der Uffizien zu Florenz u. a. Auch Stadtthore können in diefer Art den künftlerifchen Abfchlufs freier Platz- und Strafsenflächen bilden, z. B. das Brandenburger Thor zu Berlin (fiehe Fig. 437, S. 184), das Efchenheimer Thor zu Frankfurt a. M. (fiehe Fig. 429, S. 182), das ehemalige *Nicolai*-Thor, jetziges Bahnhofsthor zu Eifenach (Fig. 694 u. 695), das Altpörtel zu Speier, das Hahnenthor zu Köln (fiehe Fig. 436, S. 184), das Spalenthor zu Bafel (fiehe Fig. 431, S. 182), die *Porta del popolo* zu Rom (fiehe Fig. 341, S. 143) und viele andere. Solche Thorabfchlüffe öffentlicher Plätze und Strafsenflächen find in der Gefchichte bis zu den Römern, Griechen und Aegyptern aufwärts zu verfolgen. Forderungen des Verkehres, und zwar fehr oft mifsverftandene oder anders zu befriedigende, haben leider viele Thorbauten noch in unferer Zeit ohne Noth aus künftlerifcher Unkenntnifs dem Untergange geweiht.

Fig. 695.



Grundrifs zu Fig. 694.

Verwandt mit diefen wand- und thorbildenden Bauwerken find die blofs wandbildenden Säulenftellungen und fonftigen monumentalen Abfchlufsmauern, welche die Strafsenfronten an folchen Stellen fchliefsen, wo ein unfchöner Ausblick verdeckt werden foll. Schöne Beifpiele hierfür find die Brücken-Colonnaden in der Mohren-, Leipziger und Königsftrafse zu Berlin, welche die Häuferreihe fchliefsen und dem Wanderer den Blick auf die überbrückten Spreearme, in Hinterhöfe u. f. w. entziehen.

Säulenhallen von hinreichender Ausdehnung können auch dazu verwendet werden, ganzen Platzfeiten als Rahmen zu dienen; fo in kleinem Mafsftabe an der *Piazza della Signoria* zu Florenz *(Loggia dei Lanzi)* und am Domplatz zu Salzburg, in gröfserem

Fig. 696.



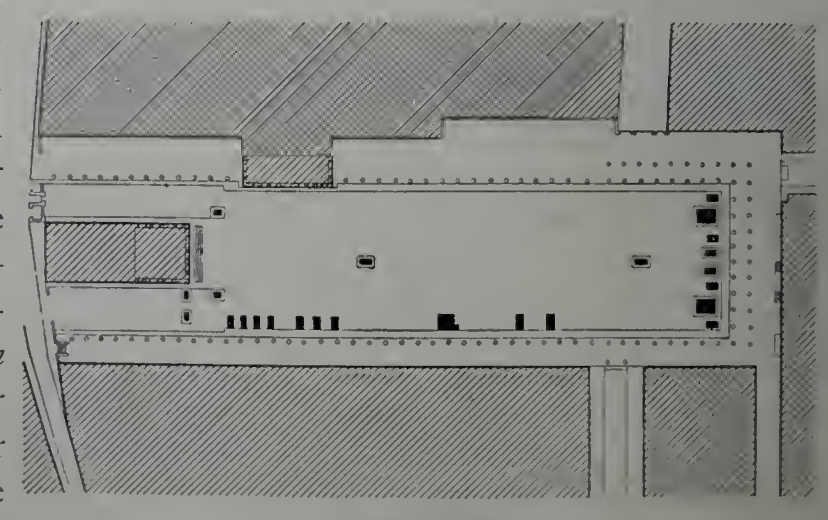
St. Peters-Platz zu Rom.

Mafsftabe am *Friedrich-Wilhelms*-Platz zu Aachen (Hallen des *Elifen*-Brunnens) und am Plebiscit-Platz zu Neapel, in allergröfstem Mafsftabe am *St. Peters*-Platz zu Rom, deffen feitliche Umrahmungen nur von Säulenhallen mit Thordurchfahrten gebildet werden (fiehe Fig. 392, S. 164 u Fig. 696). Zuweilen werden folche Architektur-Abfchlüffe durch Laufbrunnen wirkfam belebt, wie z. B. die Rampen und Terraffen an beiden Seiten der *Piazza del popolo* zu Rom (fiehe Fig. 341, S. 143) und die Gitter des *Stanislaus*-Platzes zu Nancy (fiehe Fig. 408, S. 172).

554. Denkmäler in Randftellung.

Ift der umrahmte Platz zu Raths-, Feft- oder Volksverfammlungen beftimmt, wie die Agora der Griechen und das Forum der Römer, mufs demnach die Mitte frei gehalten werden, fo erhalten die auf dem Platze zu errichtenden Denkmäler ihre Stellung am Rande deffelben, wobei die Längen- und Queraxe in entfprechender Weife betont werden können. Lehrreiche Beifpiele bieten das *Forum civile* zu Pompeji (Fig. 697), das *Forum romanum* zu Rom und andere antike Plätze dar. Von modernen Anlagen find hier der *Wilhelms*-Platz zu Berlin (fiehe Fig. 369, S. 156), deffen Umfaffungslinien von den fechs Standbildern der Generäle des *Alten Fritz* eingenommen werden, der Waterloo-Platz zu London, der *Trafalgar-Square* zu London (fiehe Fig. 427, S. 181) und befonders

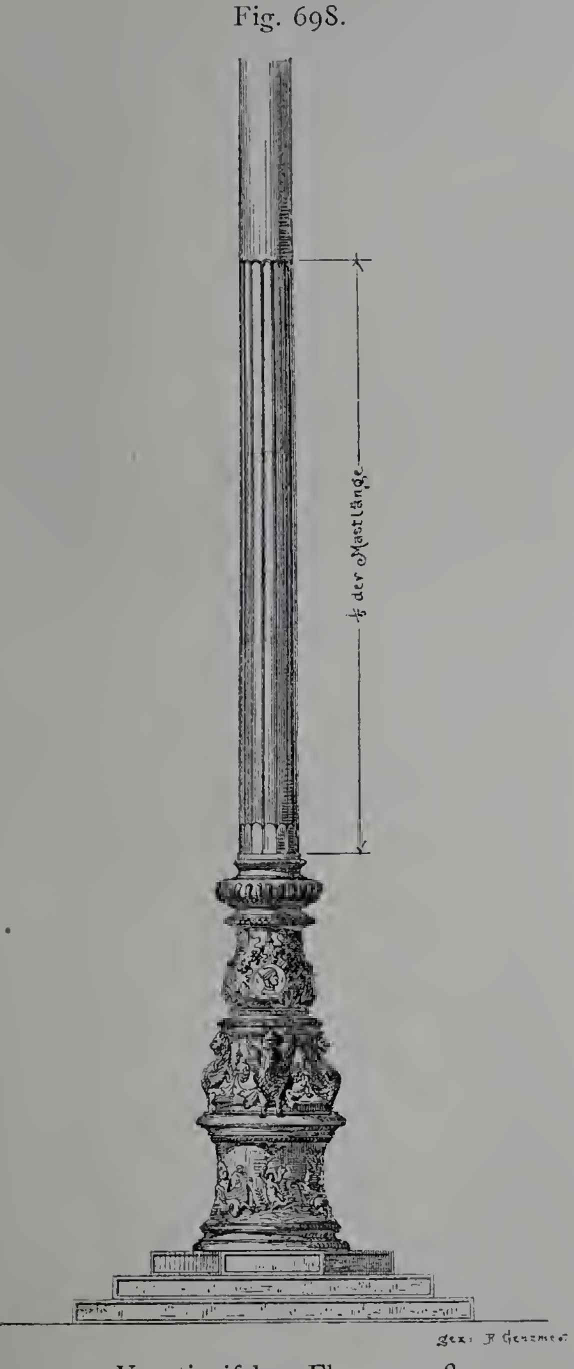
Fig. 697.



Forum civile zu Pompeji.

der von Staatsmänner-Bildniffen umgebene *Parliament-Square* dafelbft, ferner der Parifer Eintrachtplatz (fiehe Fig. 419, S. 177) zu nennen. Den Rand des *Marcus*-Platzes zu Venedig bilden der *Campanile* und die drei Maften (Fig. 698), den Rand der *Piazetta* die beiden Dogen-Säulen (fiehe Fig. 409, S. 173), welche in ähnlicher Weife an der *Piazza de' Signori* zu Vicenza erfcheinen. Eine entfchiedene Randftellung zur Verkehrsftrafse behaupten auch die fünf *Rauch*'fchen Standbilder zu beiden Seiten des Opernplatzes zu Berlin, die beiden Standbilder neben der Strafse auf dem Leipziger Platz dafelbft (fiehe Fig. 438, S. 185), das *Columbus*-Denkmal auf der *Piazza acquaverde* zu Genua (fiehe Fig. 440, S. 185) u. f. w. Paarweife können die Rand-Denkmäler auch thorbildend auftreten, fo die beiden Dioskuren am Eingang des Capitol-Platzes zu Rom und die Roffebändiger fowohl am Quirinal, als am Berliner Schlofs.

Fig. 698.



Venetianifcher Flaggenmaft.
1/60 n. Gr.

Auf Plätzen von grofsen Abmeffungen hat die Randftellung der Denkmäler die befondere äfthetifche Bedeutung, dafs denfelben ein nicht zu entfernter Hintergrund gefichert ift, dafs das einzelne Denkmal nicht den ganzen Platz zu beherrfchen und nicht zu beanfpruchen braucht, nach allen Seiten wirkfam zu fein, dafs alfo der Beobachtungskreis eingefchränkt und die Gelegenheit geboten wird, eine gröfsere Zahl von Kunftwerken dem Volke eindrucksvoll vorzuführen.

Sitte klagt [102]) mit Recht darüber, dafs unfere öffentlichen Plätze an Werken der Bildhauerkunft arm feien, während die Façaden unferer Gebäude und die Säle unferer Mufeen zuweilen damit überladen find, und zwar oft in einer für den Kunftgenufs ganz ungeeigneten Stellung. Eine reichere Ausftattung der Stadtplätze mit Denkmälern follte gerade von unferer fo unternehmenden und geldreichen Gegenwart erwartet werden, wenn auch die Verwerthung der Stadtplätze für das öffentliche Leben heute eine geringere ift, als im Mittelalter und Alterthum. Die Standbilder können defshalb, wie auf dem Berliner *Wilhelms*-Platz und vielen anderen Plätzen, mit Gartenanlagen verbunden werden, oder es können Springbrunnen hinzutreten, wie auf dem *Trafalgar-Square*, oder es kann zu der Randftellung der Denkmäler die Axen- und Mittelpunktftellung hinzutreten.

555.
Denkmäler
in
Axenftellung.

Während am Parifer Eintrachtplatz die acht Städtefiguren mit Brüftungen und Candelabern die Umrahmung bilden, ift die Hauptaxe durch die Springbrunnen und den Obelisk ausgeprägt.

102) In: Der Städtebau nach feinen künftlerifchen Grundfätzen. Wien 1889.

Aehnliche Axenſtellungen ſehen wir auf dem Schloſsplatz zu Stuttgart (ſiehe Fig. 375, S. 158), dem Promenaden-Platz zu München (Fig. 700) mit fünf Denkmälern in der Hauptaxe, der *Piazza Navona* zu Rom (ſiehe Fig. 353, S. 149) mit drei Brunnen in derſelben Anordnung, dem *St. Peters*-Platz zu Rom (ſiehe Fig. 392, S. 164) mit Brunnen und Obelisk in der Längenaxe der Ellipſe, der *Piazza Erbe* zu Verona (Fig. 701) und an vielen anderen Orten.

Daſs der Mittelpunkt ſolcher Plätze, wenn er überhaupt beſetzt wird, nur von

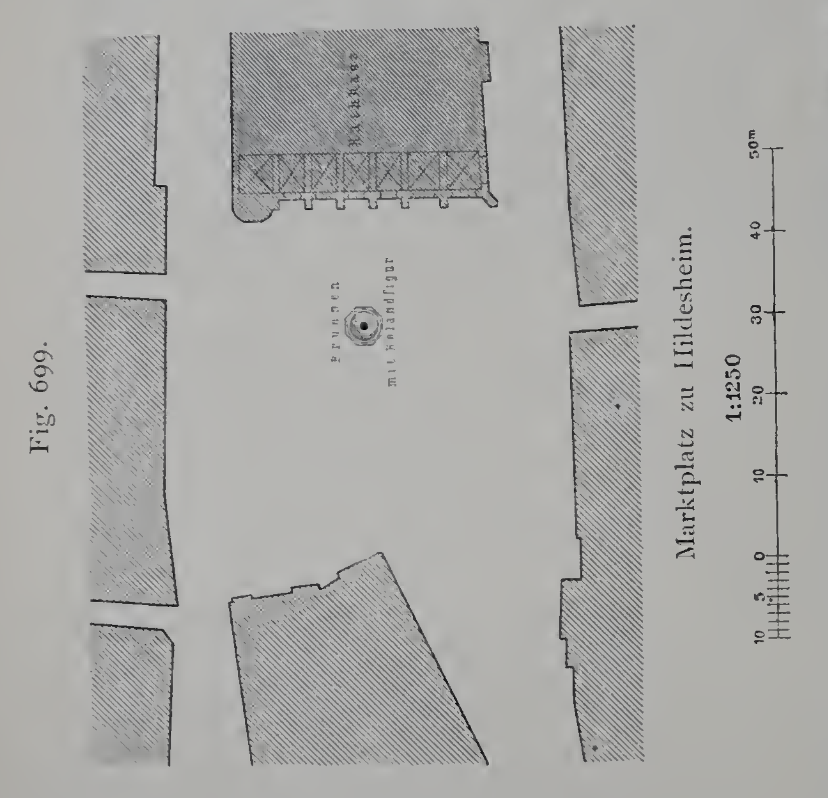


Fig. 699.

Marktplatz zu Hildesheim.

einem Werke eingenommen werden kann, das an Abmeſſung und Bedeutung eine entſchiedene Ueberlegenheit beſitzt, iſt eine Forderung des künſtleriſchen Gefühles, die wir in unſeren Beiſpielen erfüllt ſehen. Aber es iſt nicht nöthig und in Ermangelung eines ſehr hervorragenden Gegenſtandes nicht räthlich, die Mitte zu beſetzen. *Wilhelms*-Platz und Pariſer Platz zu Berlin, ferner *Trafalgar-Square, Piazza acquaverde, Statuto*-Platz (ſiehe Fig. 418, S. 177) und *Marcus*-Platz haben eine freie Mitte, wie die römiſchen Fora. Aeſthetiſche und Zweckmäſsigkeitsgründe machen oft das Freihalten der Mitte zur unerläſslichen Bedingung. *Piazza dell' Annunziata* (ſiehe

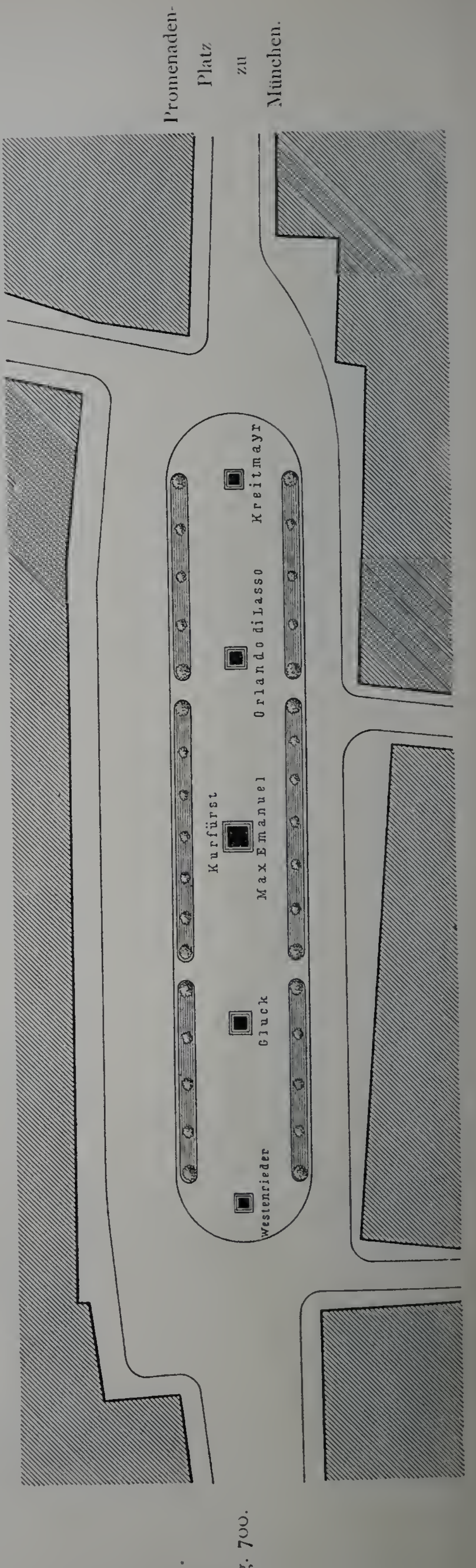
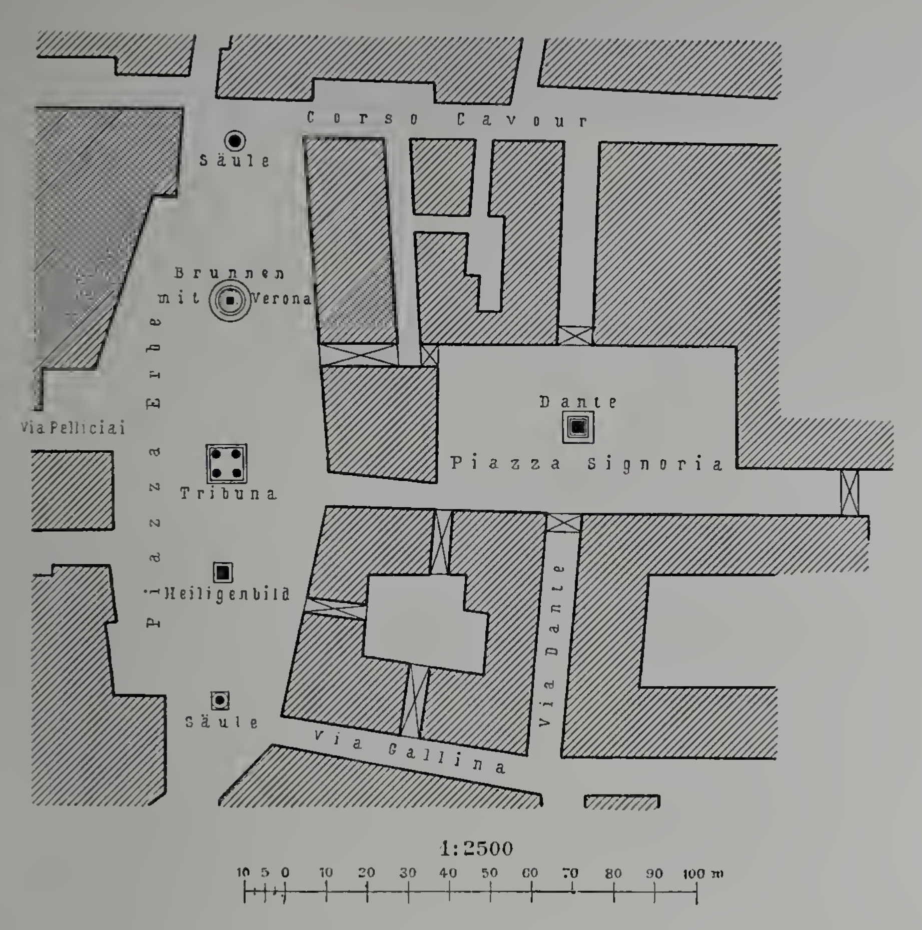


Fig. 700.

Promenaden-Platz zu München.



Fig. 701.

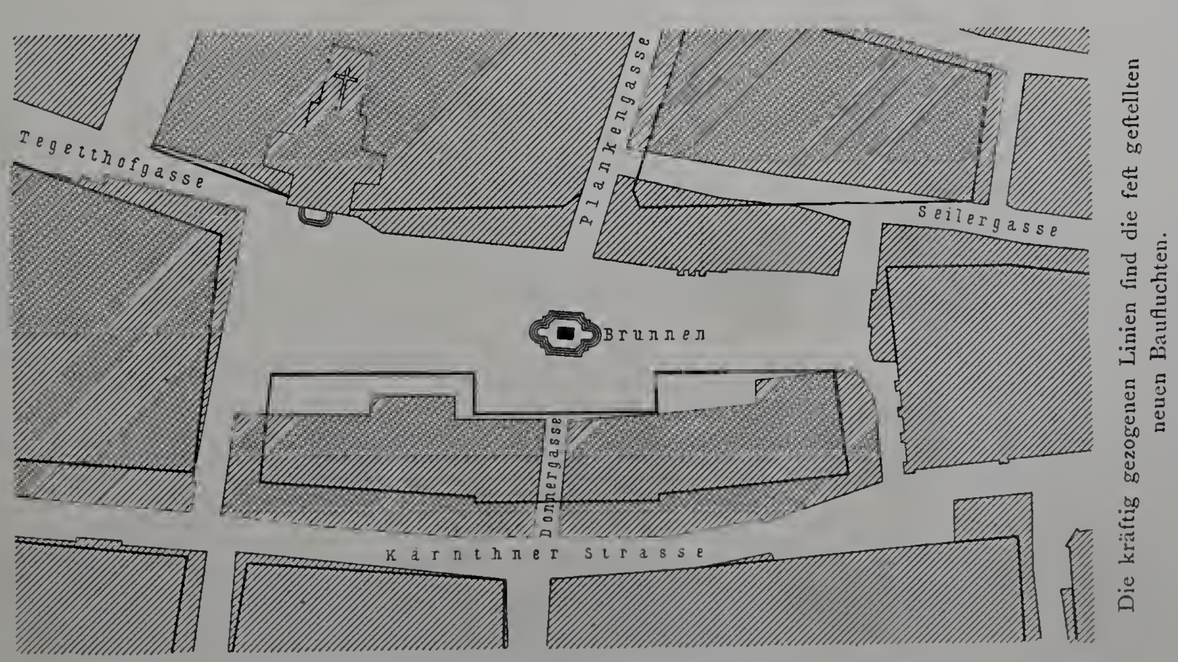


Piazza Erbe und *Piazza Signoria* zu Verona.

Fig. 410, S. 174) zeigt eine reizvolle Gruppirung des Reiterbildes und der Brunnen um den freien Mittelpunkt.

Sobald es ſich um die Aufſtellung eines einzigen Kunſtwerkes handelt, iſt bei regelmäſsigen Plätzen in der Regel die Axenbeziehung, bei unregelmäſsigen Platzflächen das Maleriſche beſtimmend. Die Axe kann ſich auf die Platzfigur ſelbſt, auf ein Gebäude, auf eine oder mehrere Straſsenmündungen beziehen; auf kleineren Plätzen wird die Axenſtellung leicht zur Mittelpunktſtellung, oft mehr aus Gewohnheit, als aus Ueberlegung. In den bereits mitgetheilten Platzbildern finden wir gute Axenſtellungen bei freier Mitte auf dem *Statuto-* und dem *Carl Felix*-Platze zu Turin (ſiehe Fig. 418, S. 177 u. Fig. 363, S. 153), der *Piazza Grande* zu Trieſt (ſiehe Fig. 439, S. 185), dem *Thiers*-Platz zu Nancy (ſiehe Fig. 421, S. 178), dem Kranzplatz zu Wiesbaden (ſiehe Fig. 326, S. 138) und beim *Max*-Denkmal in München (ſiehe Fig. 425, S. 179); andere Beiſpiele ſind der Waterloo-Platz zu Hannover, das *Otto*-Standbild auf dem Altenmarkte zu Magdeburg, das *Moltke-* und das *Bismarck*-Denkmal zu Köln, die beiden Herzogs-Denkmäler vor dem Schloſſe zu Braun-

Fig. 702.



Die kräftig gezogenen Linien ſind die feſt geſtellten neuen Baufluchten.

Neuer Markt zu Wien. — $^1/_{2500}$ n. Gr.

Fig. 703.

Siegesdenkmal und *Lessing*-Denkmal zu Braunschweig.

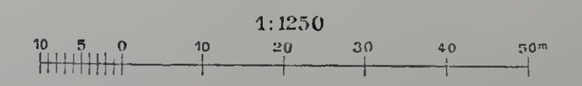
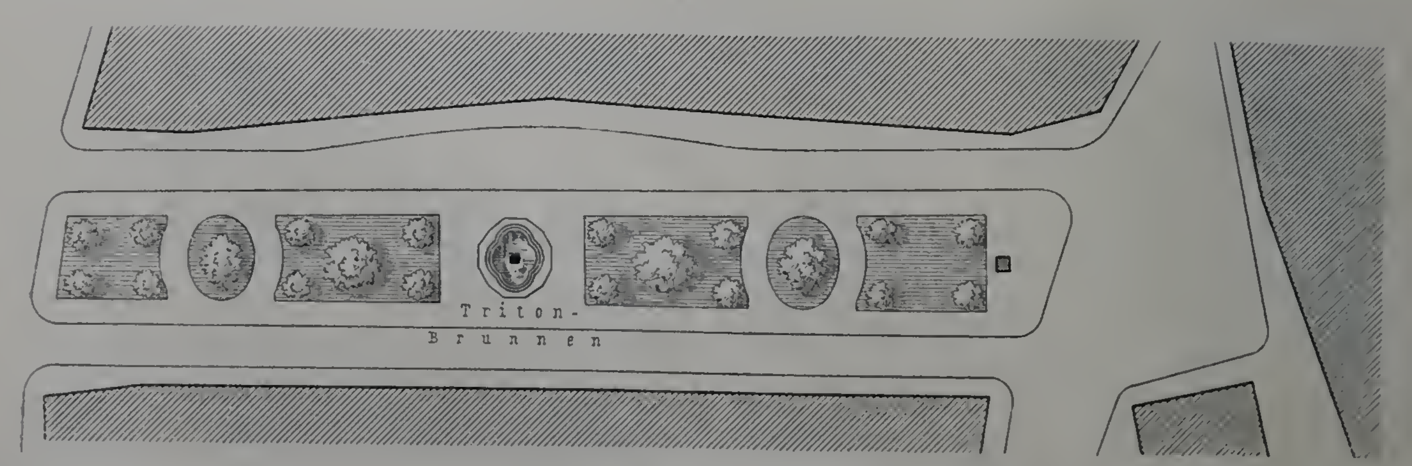


Fig. 704.



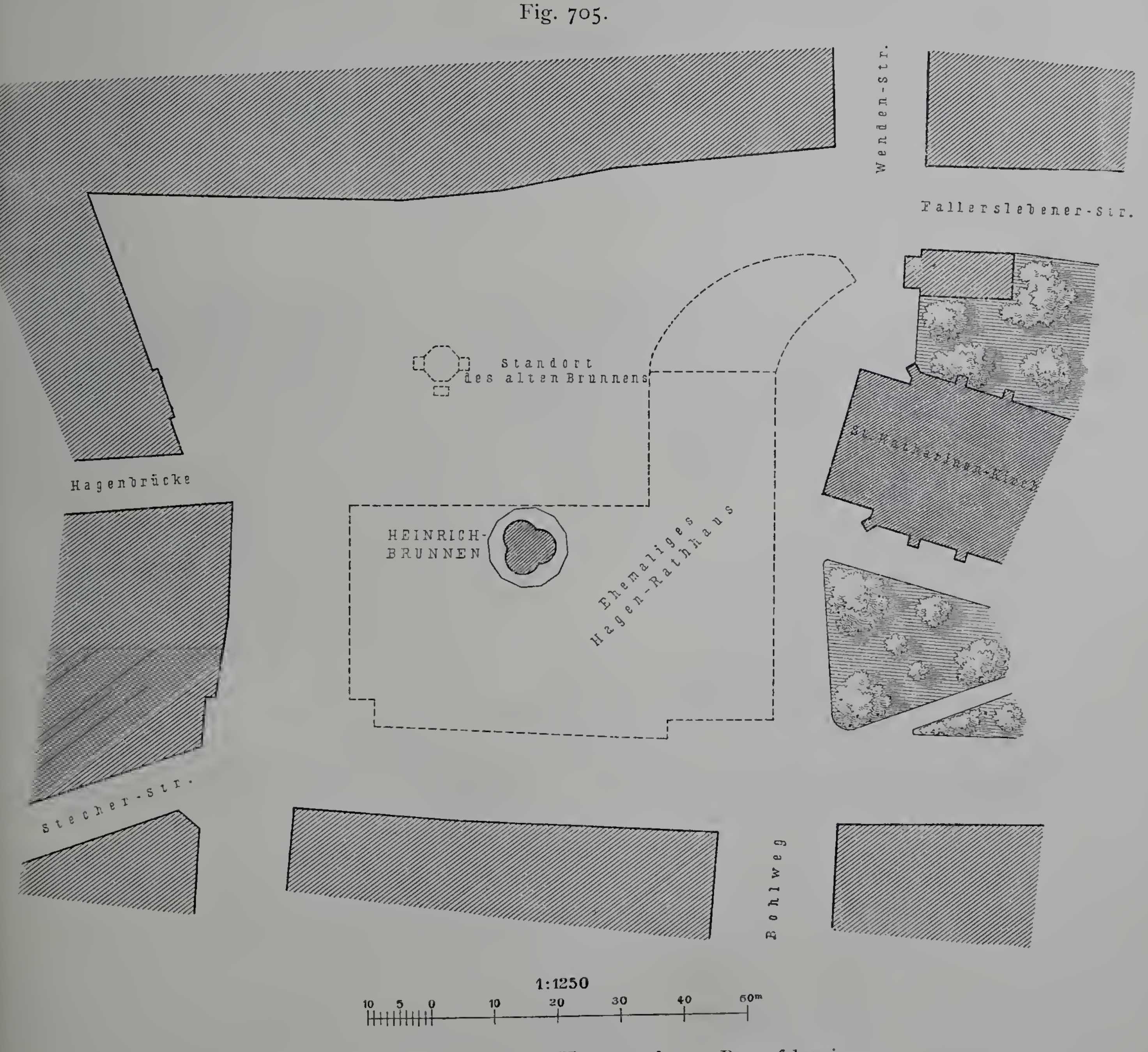
Maximilians-Platz zu Nürnberg.

ſchweig, der *Roland*-Brunnen auf dem Marktplatz zu Hildesheim (Fig. 699) u. ſ. w. Der *Jan-von-Werth*-Brunnen auf dem Altenmarkt zu Köln (ſiehe Fig. 350, S. 149) ſtände viel wirkſamer im Schluſspunkte der Längenaxe an der breiteren Querſeite des Platzes, als in der hier unbegründeten Mittelpunktſtellung gegenüber einer unweſentlichen Straſsenmündung.

556. Denkmäler in Mittelpunktſtellung.

Die Mittelpunktſtellung iſt indeſs auf vielen alten und neuen Plätzen das Natürliche und künſtleriſch Gebotene; es wäre unrichtig, das Freihalten der Platzmitte an ſich als Lehrſatz aufſtellen zu wollen. Zahlreiche vortreffliche Aufſtellungen der Vorzeit und der Gegenwart beweiſen das Gegentheil. Wir nennen: den *Heinrichs*-

Fig. 705.



Heinrichs-Brunnen auf dem Hagenmarkt zu Braunſchweig.

Brunnen des Hagenmarktes zu Braunſchweig auf ſeinem früheren und ſeinem gegenwärtigen Standorte (Fig. 705), das Sieges- und das *Leſſing*-Denkmal zu Braunſchweig (Fig. 703), die Marktbrunnen zu Goslar und Lübeck (ſiehe Fig. 403, S. 171), das Reiterſtandbild auf dem Marktplatz zu Düſſeldorf (ſiehe Fig. 351, S. 149), den Triton auf dem *Maximilians*-Platz zu Nürnberg (Fig. 704), den Fiſchmarktbrunnen zu Baſel, das *Kleber*- und das *Gutenberg*-Denkmal zu Straſsburg, das *Stanislaus*-

Denkmal zu Nancy (fiehe Fig. 408, S. 172), die *Vendôme*-Säule zu Paris (fiehe Fig. 414, S. 177), *Marc Aurel* auf dem Capitol-Platze und die Säule auf der *Piazza Colonna* zu Rom (fiehe Fig. 406, S. 171 u. Fig. 387, S. 162), den Obelisk auf dem *Popolo*-Platze dafelbft (fiehe Fig. 341, S. 143), *Dante* auf der *Piazza S. Croce* zu Florenz (fiehe Fig. 388, S. 162) und auf der *Piazza de' Signori* zu Verona (Fig. 701), *Victor Emanuel* auf dem *Corvetto*-Platz zu Genua (fiehe Fig. 348, S. 146), den figurenreichen Brunnen auf dem Neuen Markt (Fig. 702) und das *Tegethoff*-Denkmal auf dem Praterftern zu Wien (Fig. 707), das *Maria Therefia*-Denkmal auf dem Burgplatz dafelbft, die Siegesfäulen auf dem Königsplatz und dem *Belle-Alliance*-Platz zu Berlin (fiehe Fig. 374, S. 158; Fig. 441, S. 186 u. Fig. 706), den Triumphbogen

Fig. 706.



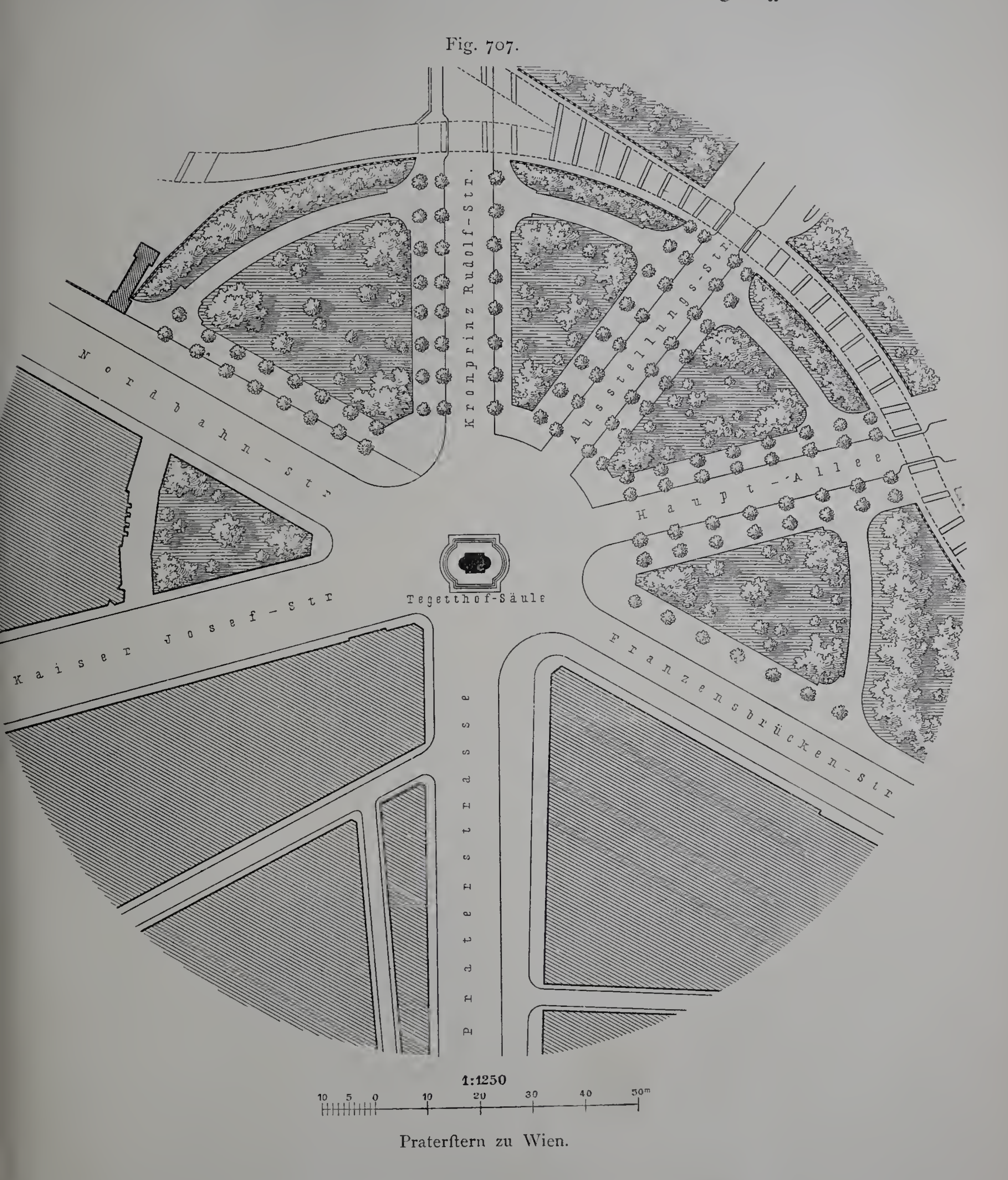
Belle-Alliance-Platz zu Berlin.

und den Republikplatz zu Paris (fiehe Fig. 345, S. 145 u. Fig. 708), den *Amalieborg*-Platz zu Kopenhagen (fiehe Fig. 411, S. 175) und *Prinz Albert* auf dem *Holborn-Circus* zu London (fiehe Fig. 283, S. 129).

Die grofse Zahl folcher Mittelpunktftellungen darf aber doch nicht zu dem Gedanken führen, diefe Stellung fei überhaupt der Regel nach die geeignetfte; es ift vielmehr in jedem Falle, wo über den Standort eines Denkmales Entfcheidung getroffen werden foll, die Erwägung aller Umftände nothwendig. Die Mittelpunktftellung fetzt eigentlich eine annähernde Gleichwerthigkeit der Denkmalfeiten und der Platzumgebung, fernerhin aber eine forgfältige Abwägung der Gröfsenverhältniffe voraus. Manches Denkmal in Rand- oder Axenftellung, wie die *Nelfon*-Säule am *Trafalgar-Square*, die *York*-Säule auf *Waterloo-Place*, das Mont-Cenis-Denkmal auf dem *Statuto*-Platz, das *Stein*-Denkmal auf dem *Dönhoff*-Platz, würde, in die Mitte ge-

rückt, einen unleidlichen Eindruck machen; viele andere, wie die Berliner Siegesfäulen oder das Standbild der Republik zu Paris oder das *Tegethoff*-Denkmal zu

Fig. 707.



Praterftern zu Wien.

Wien, können wegen der ausgeprägt centralen Geftalt des Platzes und der Umgebung überhaupt nur im Platzmittelpunkt gedacht werden.

Die Aufftellung von Standbildern und Reiterbildern in der Platzmitte hat ftets mit dem Uebelftande zu kämpfen, dafs die menfchliche Figur, wie das Pferd eine Rückfeite befitzen, deren Betrachtung weniger einladet und weniger befriedigt, als die

Vorderanſicht; die Randſtellung auf einem Platze mit geſchloſſener Umrahmung iſt deſshalb für Stand- und Reiterbilder im Allgemeinen vortheilhafter, als der Mittelpunkt eines offenen Verkehrs- oder Gartenplatzes. Hier ſind hohe Säulen, wie die *Columna roſtrata* auf dem Praterſtern, die *Napoleons*-Säule auf der *Place Vendôme*, die Siegesſäule auf dem Königsplatz, mächtige Obelisken oder Brunnenaufbauten in der Regel paſſender. Aber dennoch wirkt der *Marc Aurel* auf dem Capitol edel und ergreifend, weil die Umrahmung eng iſt und die Aufſtiegrampe den Beſchauer unmittelbar vor die Hauptanſicht führt; und die Figur der Republik zu Paris wirkt trotz der freien Umgebung groſsartig wegen ihrer gewaltigen Gröſse und ihres kraftvollen Unterbaues.

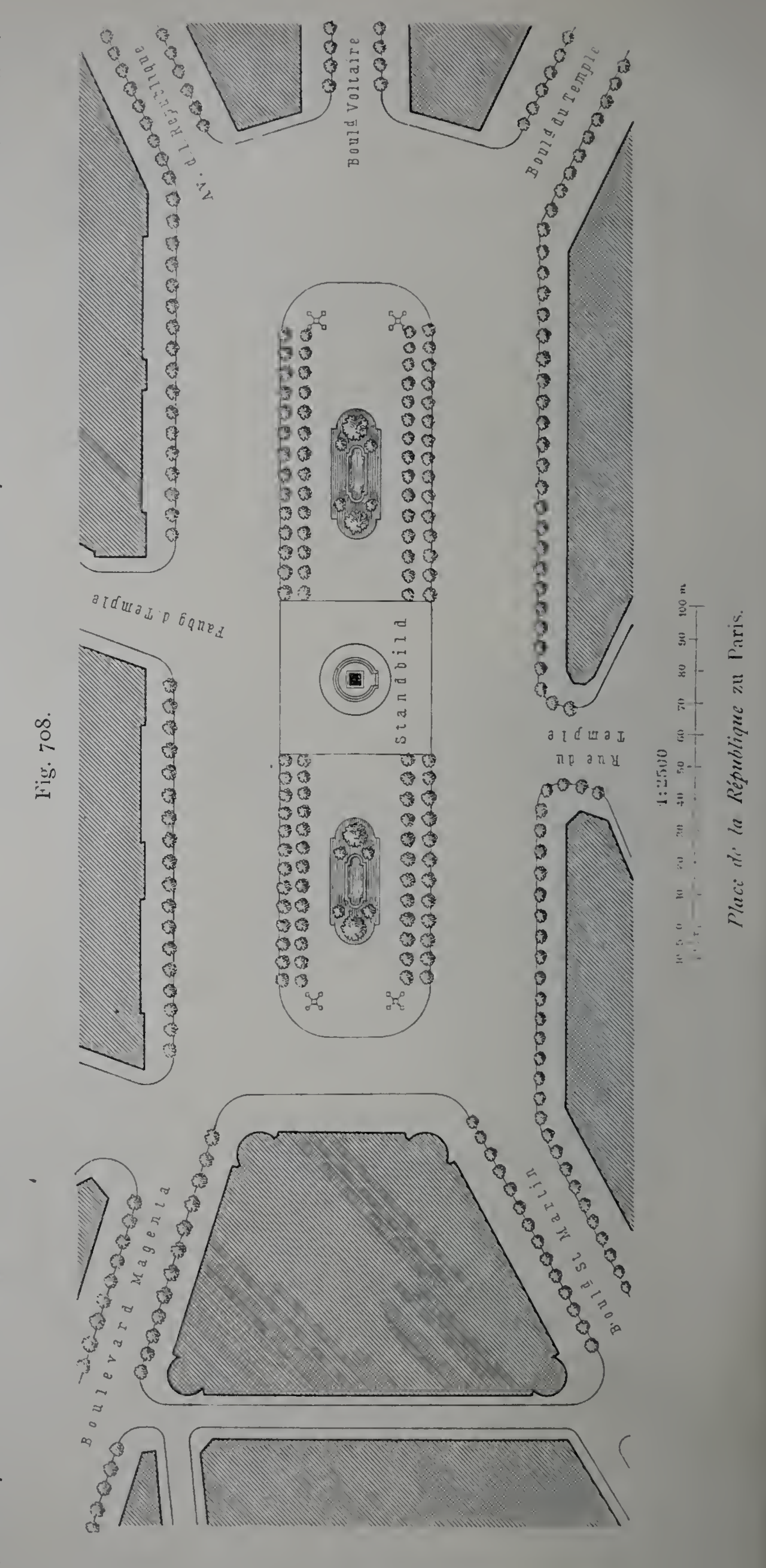


Fig. 708.

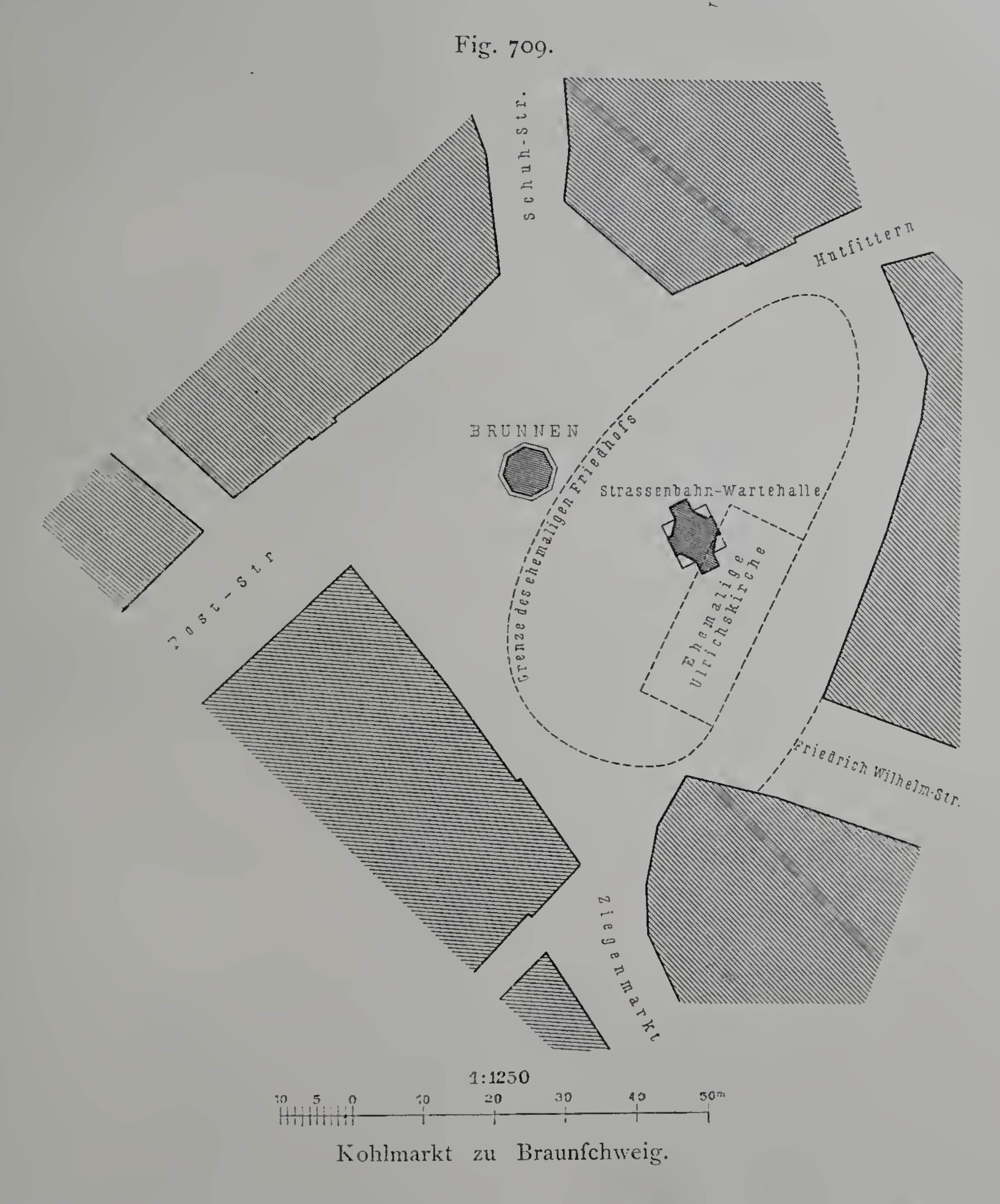
Place de la République zu Paris.

In vortrefflicher Weiſe läſst ſich die Verſchiedenheit des Werthes der Vorder- und Rückanſicht eines Denkmals durch eine Aufſtellung berückſichtigen, welche den gröſseren Theil der Platzfläche vor der Hauptanſicht anordnet: das Standbild oder Brunnenwerk wird etwa auf zwei Drittel der Platztiefe errichtet. Auf anſteigenden Plätzen wird das Denkmal den Rücken nach dem Berge hin wenden, weil die Betrachtung von unten die vortheilhaftere und wirkſamere iſt; der obere Rand iſt daher für Denkmäler mehr geeignet als der untere.

557.
Malerifche
Denkmal-
Aufftellung.

Auf den unregelmäfsigen Plätzen des Mittelalters fpielten die Axenbeziehungen eine geringe Rolle. Gebäude, Standbilder und Brunnen wurden, zufällig oder überlegt, nicht nach ftrengen Linien, fondern nach der Empfindung oder nach Verkehrsrückfichten und anderen praktifchen Bedürfniffen errichtet. Hieraus haben fich vielfach malerifche Stadtbilder entwickelt, von denen indefs nur wenige als einheitliche Schöpfung aufzufaffen find. Die Gefchichte der Jahrhunderte machte folche Plätze allmählig zu dem, was fie heute find, und die fcheinbar zwecklofen oder auch abfichtlichen Unregelmäfsigkeiten werden urfprünglich ihren triftigen, wenn auch heute

Fig. 709.



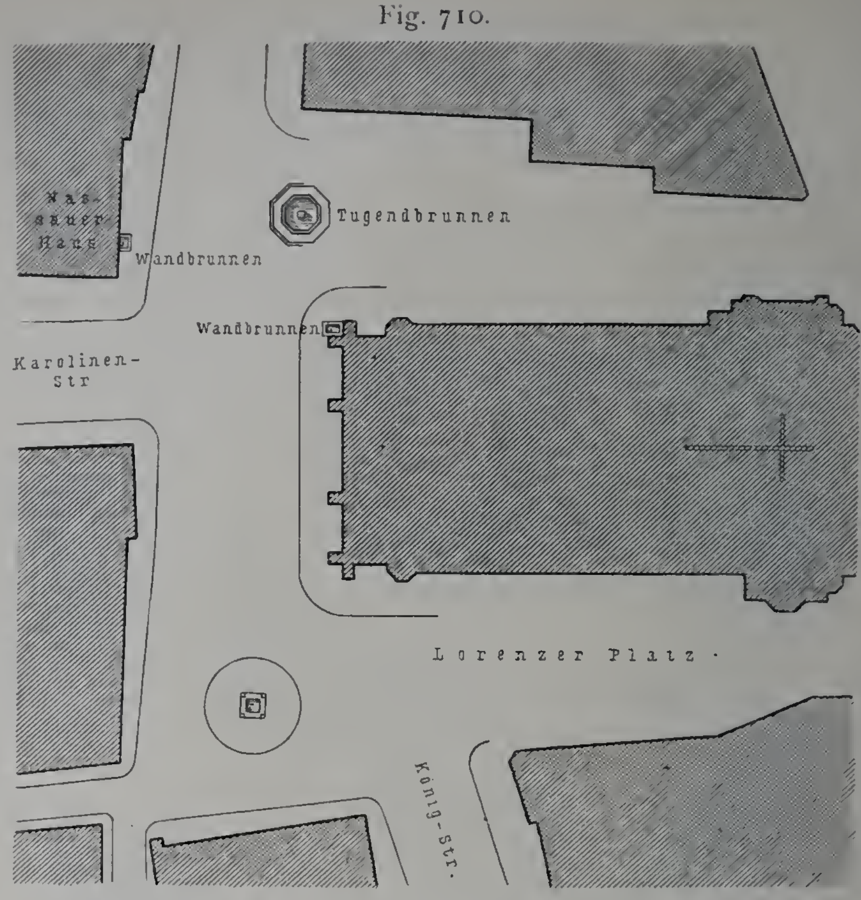
Kohlmarkt zu Braunfchweig.

nicht mehr erkennbaren örtlichen Grund gehabt haben. Eben fo wenig wie man einen Platz mit beliebig unregelmäfsigen Umfaffungslinien heute willkürlich neu fchaffen kann (vergl. Art. 293, S. 195), eben fo wenig kann man eine willkürlich unregelmäfsige Denkmal-Aufftellung durchführen. Auf regelmäfsigen Plätzen ift man in der Randftellung zwar wenig befchränkt; aber gewiffe Axenrückfichten laffen fich nicht verleugnen. Ift der Platz von Alters her unregelmäfsig oder geftaltet fich derfelbe in Folge zwingender Rückfichten des Bebauungsplanes unregelmäfsig, fo ift die künftlerifche Empfindung bei der Wahl des Standortes weit freier. Die Offenhaltung der Verkehrslinien, die Bewahrung des freien Blickes auf ein Bauwerk, das

künftlerifche Gleichgewicht der Maffen, nicht die geometrifche Symmetrie — dies find alsdann die leitenden Gefichtspunkte. Die freie Anwendung derfelben in modernen Städten ift felten; fie läuft Gefahr, in jedem Falle Widerfpruch und Angriffe hervorzurufen. Die überkommenen unregelmäfsigen Denkmal-Aufftellungen würden wir vielfach nicht wiederholen können; die Gefchichte ift es, welche deren Standort geheiligt hat. Bekannte Beifpiele find der Brunnen auf dem Kohlmarkte zu Braunfchweig (Fig. 709), die Brunnen an der *Lorenz*-Kirche zu Nürnberg (Fig. 710), der Schöne Brunnen und das Gänfemännchen dafelbft (Fig. 712), die *Roland*-Säule auf dem Markte zu Bremen (fiehe Fig. 407, S. 172) das *Gutenberg*-Standbild auf dem Rofsmarkt zu Frankfurt, der *Quentin Maffys*-Brunnen zu Antwerpen, der Brunnen auf *Piazza della Signoria* zu Florenz, das Reiterftandbild des *Gattamelata* auf der *Piazza del Santo* zu Padua. Auch die beiden Königsdenkmäler auf dem Ring zu Breslau gehören in gewiffer Weife hierher. Der feit dem Jahre 1408 aufserhalb der Platzmitte geftandene Brunnen auf dem Altftadtmarkte zu Braunfchweig (Fig. 711) ift erft i. J. 1847 in den Mittelpunkt verfetzt worden.

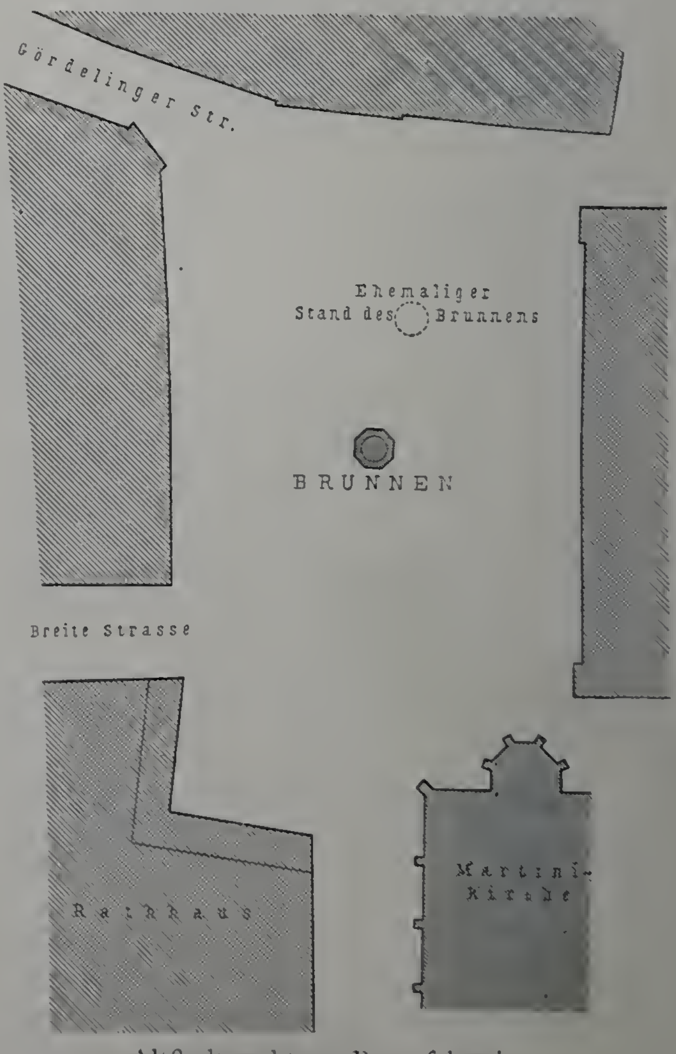
Im Allgemeinen ift die malerifch unregelmäfsige Aufftellung eines Denkmals in unferer Zeit eine feltene Aufgabe. Selbft in Gärten und Parkanlagen, die in Abfchn. 5 näher behandelt werden, ift die fcheinbare Willkür der Denkmal-Aufftellung von landfchaftlichen und axialen Beziehungen abhängig.

Fig. 710.



Aufftellung von Brunnen an der *Lorenz*-Kirche zu Nürnberg.

Fig. 711.



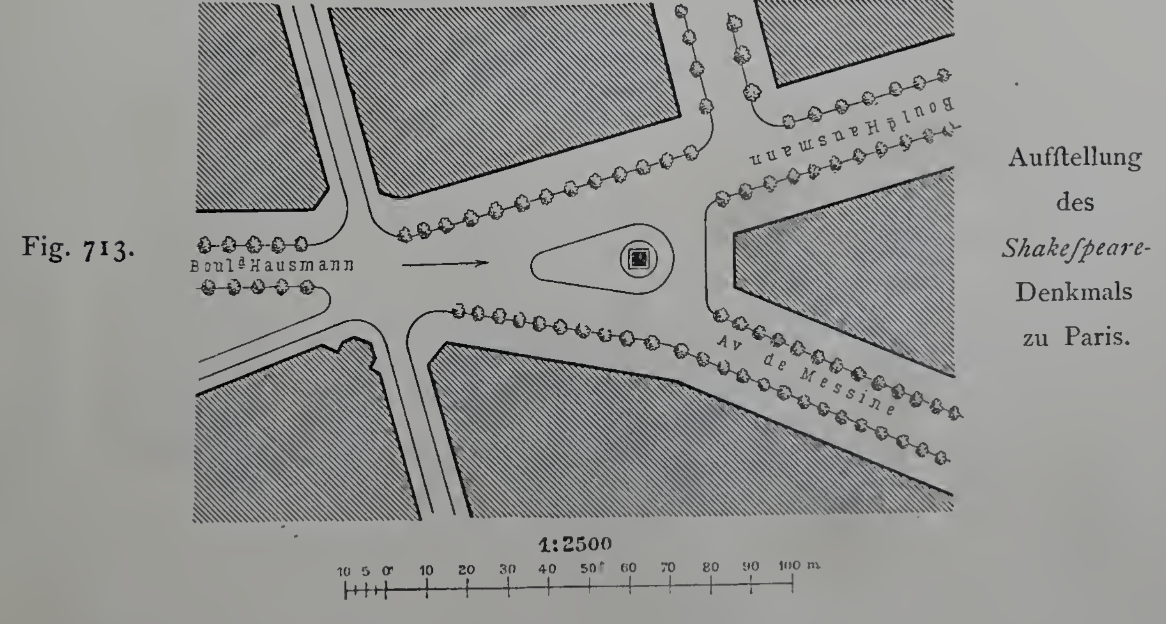
Altftadtmarkt zu Braunfchweig.

Fig. 712.



Aufstellung von Brunnen-Denkmälern zu Nürnberg.

Fig. 713.



Aufstellung des *Shakespeare*-Denkmals zu Paris.

558.
Strafsen-denkmäler.

Oft hat auch die Mittellinie der freien, breiten Strafsenfläche einen paffenden Standort dargeboten, fo für das Reiterdenkmal *Friedrich's des Grofsen* zu Berlin, für das *Temple Bar Memorial* zu London, für die Brunnendenkmäler zu Freiburg i. Br. und Augsburg, für die Denkmäler der *Carl-Friedrich*-Strafse zu Karlsruhe (Fig. 714); oder es wurde der Endpunkt einer Strafse an einer Gabelung oder Verzweigung gewählt, z. B. für das *König-Wilhelm*-Standbild am Ende der gleichnamigen Strafse und das *Peel*-Denkmal am Ende der *Cheapfide*-Strafse zu London, für das *Shakefpeare*-Standbild an der Abzweigung der Meffina-Strafse vom *Boulevard Haufsmann* zu Paris (Fig. 713), für das *Werder*-Denkmal am Schlufs der Kaiferftrafse zu Freiburg i. Br. u. f. w. Ein folches Denkmal erhält feine befondere künftlerifche Beziehung, wenn der Strafsenfchlufspunkt mit dem Vorplatz eines öffentlichen Gebäudes zufammenfällt, wie *Queen Anna* am Ende der *Ludgate*-Strafse vor der *St. Pauls*-Kirche und das Reiterbild *Wellington*'s vor der Börfe zu London (fiehe Fig. 286, S. 129). Immerhin dürften folche vom Verkehre und Lärm der Strafse umgebene Standorte für Denkmäler (»Strafsendenkmäler«) nur unter befonderen Verhältniffen gerechtfertigt fein, wie beim *Alten Fritz* Unter den Linden und bei Königin *Anna* vor der *St. Pauls*-Kirche, wie auch beim *Victor-Emanuel*-Denkmal auf der *Riva degli Schiavoni* zu Venedig im Angeficht der ankommenden Schiffe. Im Grofsen und Ganzen aber verlangen Standbilder, welche mit Sammlung zu betrachten find, ruhigere Orte und paffendere Umrahmung.

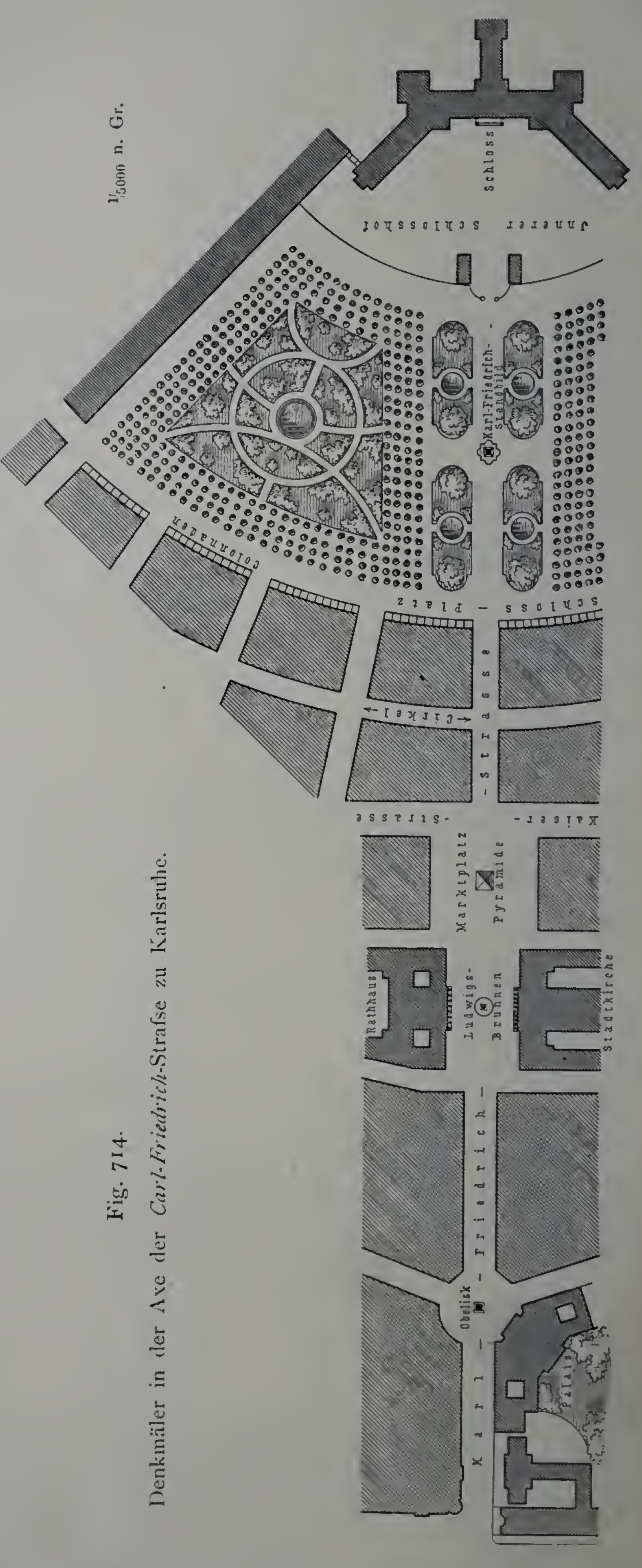


Fig. 714.

Denkmäler in der Axe der *Carl-Friedrich*-Strafse zu Karlsruhe.

Fig. 715.

1:2500

Denkmal *Heinrich*'s IV. neben dem *Pont neuf* zu Paris.

559. Brückendenkmäler.

Aehnliches gilt, wenn auch gemildert, für die in jüngster Zeit wieder mehr in Aufnahme kommenden »Brückendenkmäler«. Die Heiligen-Statuen, besonders diejenige des heil. *Nepomuk* sind, nach Art der Prager Moldau-Brücke, in alten Städten vielfach zur Seite der Brückenfahrbahn auf den Pfeilern errichtet worden. Eine ähnliche Ausstattung zeigt die Main-Brücke bei Würzburg. Aus der Renaissance-Zeit sind die Engelsbrücke zu Rom und die *Herkules*-Brücke zu Berlin, aus neuerer Zeit die Schlossbrücke zu Berlin und die Freiheitsstatue auf dem *Pont de Grenelle* zu Paris bekannte Beispiele für Brückenfiguren. Auch die Reiterbilder der Könige *Friedrich Wilhelm IV.* und *Wilhelm I.* auf dem linksseitigen und dem rechtsseitigen Portal der Kölner Rheinbrücke gehören hierher. Die Stellung der Brückenfiguren hat den Vorzug, dass sie die nähere Betrachtung der Kunstwerke nur von der Vorderseite gestattet, ein Umstand, der auch bei selbständigen Denkmälern, wie bei demjenigen des *Pierre Corneille* auf dem Knickpunkte der Seine-Brücke zu Rouen, *Heinrich's IV.* auf der Mittelinsel des *Pont Neuf* zu Paris (Fig. 715), des Grossen Kurfürsten auf dem Mittelpfeiler der Langen Brücke zu Berlin u. a., in das Gewicht fällt. Besonders für Reiterstandbilder pflegt das Ausschliessen der Rückansicht von der näheren Betrachtung erwünscht zu sein. Aber auch an und für sich wird ein Denkmal, umrauscht vom Strome, hinabschauend auf die über die Brücke eilende Menge und auf die im Flusse treibenden Schiffe, stets einen dem menschlichen Gemüthe zusagenden Reiz besitzen. Kein Wunder desshalb, dass die Stellung des berühmten Meisterwerkes *Schlüter*'s Nachahmung finden soll für ein Kaiser-*Wilhelm*-Denkmal in Hamburg und ein Kaiser-*Friedrich*-Denkmal in Berlin.

560. Denkmäler als Schlusspunkte.

Viele Uebertreibungen hat man sich dadurch zu Schulden kommen lassen, dass man Standbilder und Reiterbilder, Brunnendenkmäler und Säulen glaubte in eine Strassenaxe rücken zu müssen, um dieselben als *Points de vue*, als Schlussbilder langer Perspectiven, zu benutzen. Dies ist passend und schön, wenn die Verhältnisse des Denkmals zu denjenigen der Strasse richtig abgewogen werden können; sehr oft aber leidet hierbei die Erscheinung des Denkmals und verschwindet fast vor den riesigen Abmessungen der Strasse. »In der Kunst des Raumes,« so sagt *Sitte* [103]) mit Recht, »kommt alles auf die gegenseitigen Verhältnisse an, sehr wenig dagegen auf die absolute Grösse. Es giebt Zwergbildnisse in Gartenanlagen von 2 m Grösse und darüber, dagegen *Herkules*-Statuetten von bloss Daumenlänge, und doch ist der Grosse der Zwerg und der Däumling der Heros.« *Robert Peel* und *Queen Anna, Carl I.* und Prinz *Albert* sind in Folge ihrer Stellung zu den Londoner Strassen fast zu Statuetten geworden, obwohl die beiden zuletzt Genannten hoch zu Ross sitzen; das Gleiche gilt für das *Shakespeare*-Standbild auf dem *Boulevard Haussmann* und das Reiterbild der *Jeanne d'Arc* am Schluss der Pyramidenstrasse zu Paris und von vielen deutschen Denkmälern. Selbst der Riesen-Obelisk des *Gambetta*-Denkmals in den Tuilerien zu Paris wirkt als Strassenschluss kleinlich, und wir hegen die Besorgniss, dass das Reiterdenkmal Kaiser *Wilhelm*'s, welches die Karlsruher am Ende der sehr langen Kaiserstrasse errichten wollen, trotz des schönen Aufstellungsplatzes (Fig. 716), durch die lange Strassen-Perspective an Wirkung verlieren wird; hier wäre ein mächtig aufstrebendes Architektur-Denkmal weit mehr am Ort gewesen.

Grossartig und ergreifend wirken die in gewaltigen Massen sich erhebenden Strassenschlussbilder der Statue der Republik am Ende von sieben und des Triumph-

---

[103]) A. a. O.

Fig. 716.

Aufftellung des Kaifer-*Wilhelm*-Denkmals am Schlufspunkte der Kaiferftrafse zu Karlsruhe.

Fig. 717.

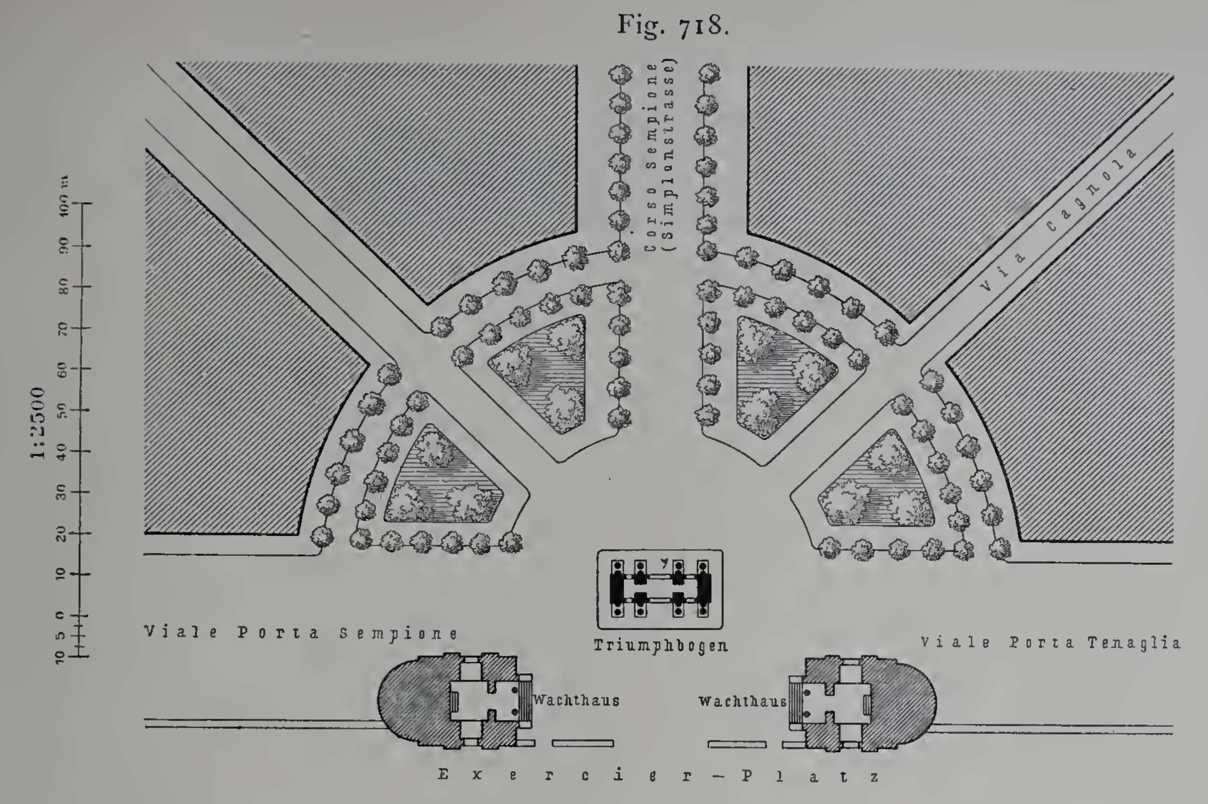


Triumphbogen zu Paris,

gefehen aus der *Avenue du Bois de Boulogne* (früher *Avenue de l'Impératrice*).

[Vergl. Fig. 345, S. 145.]

Fig. 718.



Arco del Sempione zu Mailand.

bogens (fiehe Fig. 345, S. 145 u. Fig. 717) am Ende von zwölf Strafsenlinien, der 22 m hohen Mont-Cenis-Pyramide auf dem *Statuto*-Platze zu Turin, des *Tegethoff*-Denkmals auf dem Praterftern zu Wien (Fig. 707) u. a. Der *Arco del Sempione* zu Mailand wirkt prächtig fowohl in unmittelbarer Nähe, wie als Schlufsbild der an der Nordfeite auf ihn gerichteten Strafsen, erfcheint dagegen fehr unbedeutend, wenn man ihn von Süden, über den grofsen Exercierplatz hinaus, erblickt (Fig. 718). Wir werden im Folgenden etwas näher auf folche Gröfsenverhältniffe eingehen [104]).

b) Gröfsenverhältniffe.

561.
Verhältniffe nach *Maertens*.

Schon in Abfchn. 2, Kap. 9 wurden die Gröfsenverhältniffe öffentlicher Plätze im Vergleich zu den daran und darauf ftehenden Gebäuden kurz erörtert. *Maertens* hat das Verdienft, durch feine Lehre vom optifchen Mafsftab [105]) auch auf die Gröfsenverhältniffe der öffentlichen Denkmäler mit befonderem Erfolge hingewiefen zu haben. Er unterfcheidet auch hier beftimmte Beobachtungsftandpunkte in verfchiedenen Entfernungen; befonders einen Standpunkt, bei welchem fich der beobachtete Gegenftand mit feiner nächften Umgebung zu einem Gefammtbilde abrundet, worin der Gegenftand felbft die herrfchende Hauptfache ift; dann einen folchen, bei welchem das Bild des beobachteten Gegenftandes für fich allein das Sehfeld beherrfcht und als Ganzes wirkt; fchliefslich einen dritten Standpunkt, bei welchem die Wirkung des Gegenftandes als eines Ganzen aufhört, dagegen der Genufs der Einzelheiten fich darbietet. Diefe Standpunkte find etwa um das Dreifache, das Zweifache und das Einfache der Höhe des Gegenftandes von diefem entfernt, fo dafs der Augen-Auffchlagswinkel ungefähr 18, 27 und 45 Grad beträgt. Aus gröfseren Entfernungen gefehen, wirkt das Denkmal nicht mehr als die Hauptfache des Bildes, fondern als Staffage oder Ausfchmückung.

104) Siehe auch: *Our public monuments and their pofitions. Builder*, Bd. 1874, S. 671

105) MAERTENS, H. Der optifche Mafsftab oder die Theorie und Praxis des äfthetifchen Sehens in den bildenden Künften. Berlin 1877. (2. Aufl. Bonn 1884.) — Ferner: MAERTENS, H. Optifches Mafs für den Städtebau. Bonn 1890.

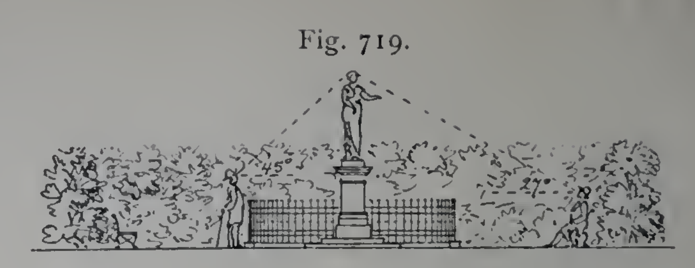
562. Abfchliefsende Stellung.

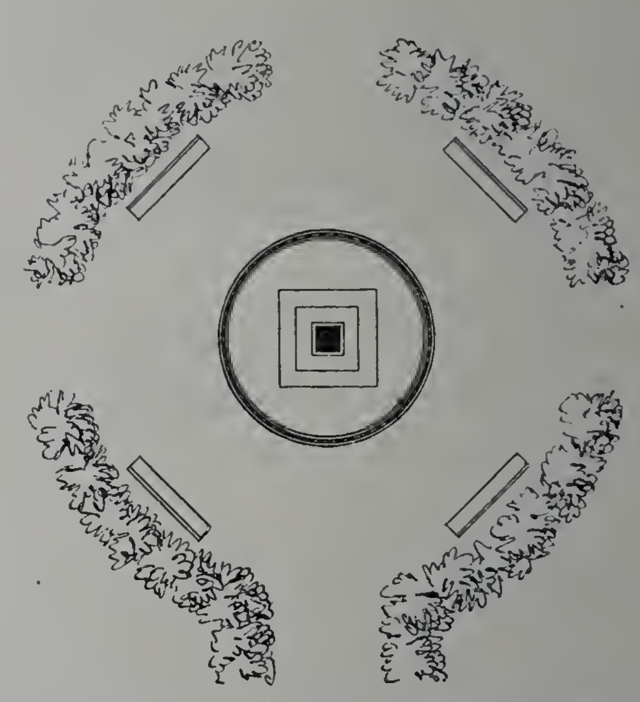
Wenden wir diefe Sätze auf die verfchiedenen Denkmal-Stellungen an, fo würden die abfchliefsenden Bauwerke eine Höhe von etwa einem Drittel der Platzbreite oder Platztiefe beanfpruchen oder wenigftens in der Theilung und Einzelbehandlung mit Gebäuden diefer Höhe übereinftimmen müffen, um nicht blofs als Theil der Umrahmung, fondern auch als Kunftwerke für fich zu erfcheinen. Sind die Platzabmeffungen felbft richtig gewählt, fo ift die äfthetifche Forderung leicht zu erfüllen. Man wird Triumphbogen u. dergl. durch gröfsere Erhebung hervortreten, Verbindungshallen und fonftige untergeordnete Rahmentheile durch Anwendung befcheidenerer Mafse zurücktreten laffen.

563. Randftellung.

Von den Denkmälern, insbefondere Bildfäulen, in Randftellung wird gewöhnlich eine beherrfchende Wirkung nicht verlangt werden; es ift alfo nicht nöthig, Bildfäulengröfse und Platzbreite in das Verhältnifs 1 : 3 zu bringen; fondern geringere Denkmalhöhen, bezw. gröfsere Platzabmeffungen find die Regel. Zur Würdigung und Betrachtung der Bildfäulen hat man fich denfelben zu nähern; für geeignete nähere Standpunkte ift defshalb durch Anlage von befonderen Bürgerfteigen, erhöhten Platzflächen, Umpflanzungen u. f. w. zu forgen. Selbft Denkmäler von fo befcheidener Höhe, wie diejenigen an den Rändern des Berliner *Wilhelms*- und des Londoner Parlamentsplatzes von 4,6 bis 5,0 m Höhe können hierdurch zu voll befriedigender Wirkung gebracht werden. Die (einfchl. Sockel) 5,7 und 7,1 m hohen Bildfäulen neben der Schlufs-

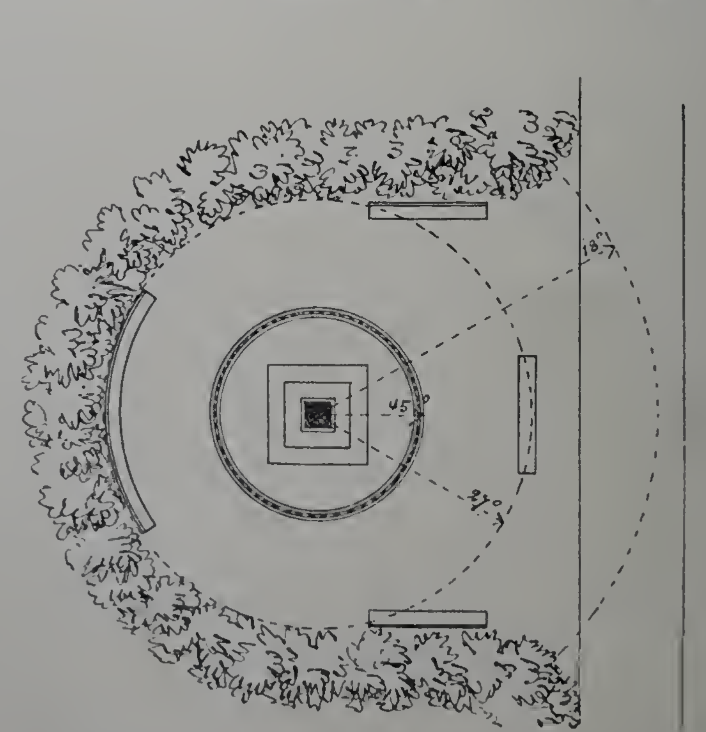
Fig. 719.





Umrahmung eines Standbildes auf freiem Platze, behufs Erzielung günftiger Betrachtungspunkte [106]).

Fig. 720.



Umrahmung eines Standbildes an einem Bürgerfteig, behufs Erzielung günftiger Betrachtungspunkte [106]).

106) Nach: MAERTENS, H. Der optifche Mafsftab etc. 2. Aufl. Bonn 1884.

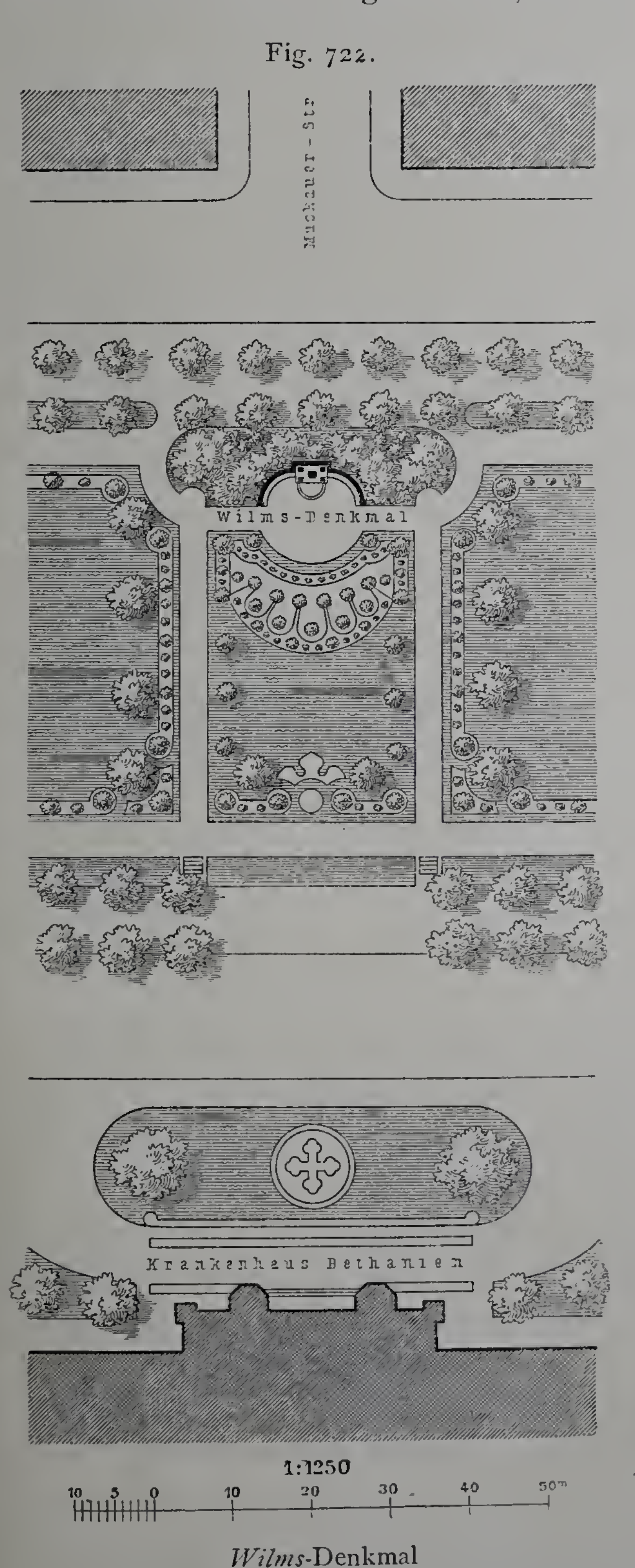
Fig. 721.



Standpunkt auf einer Candelaber-Infel [106]).

ftrecke von »Unter den Linden« find nicht zur Betrachtung von der gegenüber liegenden Strafsenfeite beftimmt, paffen aber der Höhe nach vortrefflich zu der fie umgebenden Bürgerfteigfläche. Auf dem Parifer Eintrachtplatze giebt die Eintheilung der Fläche ziemlich angemeffene, wenn auch immer noch weite Betrachtungsabftände. Befonders aber ift die Umpflanzung geeignet, das Bild des Denkmals zu Ruhe und Ausdruck zu bringen. Erwünfcht ift hierbei die von *Maertens* angegebene Abftufung der Abftände nach Fig. 719 u. 720: dreifache Entfernung vom Bürgerfteig, zweifache von den Sitzbänken, einfache von der Umfriedigung. Dazu kommt, dafs Baumfchlag und Strauchwerk dem Denkmal den beften Hintergrund verleihen. Die geringfte, allerdings dürftige Abgrenzung des Denkmalplatzes ift die Herftellung einer erhöhten Infel nach Fig. 721.

Fig. 722.



Wilms-Denkmal auf dem *Mariannen*-Platz zu Berlin.

564. Axenftellung.

Bei der Axenftellung haben wir zu unterfcheiden, ob ein allein ftehendes Denkmal für die ganze Platzwirkung die Hauptfache oder wenigftens eine Hauptfache fein foll oder ob das Intereffe des Befchauers fich beim Anblick des ganzen Platzes auf eine Reihe, eine Gruppe von Denkmälern vertheilt. Im erfteren Falle wird man ein folches Gröfsenverhältnifs fordern dürfen, dafs an den Hauptzugängen des Platzes ein Augen-Auffchlagswinkel von etwa 18 Grad, an den Hauptbeobachtungsftellen ein folcher von 27 Grad erzielt werde, während bei mehreren Bildwerken die Beobachtungsabftände fich vertheilen.

Schöne Verhältniffe zeigen der Promenaden-Platz in München (fiehe Fig. 700, S. 408), deffen Rand um etwas mehr als das Zweifache der Höhe von den ungefähr 6 m hohen, kleineren Denkmälern entfernt ift, während das Mitteldenkmal wirkfam hervorragt; eben fo das Denkmal *Max' II.* dafelbft, welches bei 12,6 m Höhe vom

umgebenden Bürgerfteig etwa unter 27 Grad betrachtet wird (fiehe Fig. 425, S. 179). Auch die Aufftellung der *Navona*-Brunnen in Rom (fiehe Fig. 353, S. 149), der Mont-Cenis-Pyramide in Turin (fiehe Fig. 418, S. 177), des *Ernft-Auguft*-Denkmals in Hannover (fiehe Fig. 340, S. 143) u. f. w. befitzt gute Verhältniffe. Das nur 5,2 m hohe *Schiller*-Standbild in Berlin wird dagegen trotz der Umpflanzung in Folge des grofsen Mafsftabes der Platzanlage (fiehe Fig. 402, S. 169) und der Gebäude ftets als unbedeutend erfcheinen. Vortrefflich angeordnet erfcheint das *Wilms*-Denkmal auf dem *Mariannen*-Platz vor dem Krankenhaus Bethanien zu Berlin (Fig. 722).

Die Mittelpunktftellung verlangt die aufmerkfamfte Innehaltung eines angemeffenen Sehabftandes; für die Beobachtung vom Platzrande ift der Winkel von 27 Grad der erwünfchte; der Abftand des Randes von der Mitte müfste alfo ungefähr das Doppelte der Bildfäulenhöhe betragen. Ift die Mittelpunktftellung eines Hauptdenkmales mit der Randftellung anderer verbunden, fo erfetzt die Aufftellungslinie der letzteren den Platzrand.

Auf dem *Vendôme*-Platz (fiehe Fig. 414, S. 177) ift der Randabftand nur das 1 1/2-fache der 47 m hohen Säule; der Platz erfcheint daher befchränkt, und die Säule wirkt mehr als Strafsenbild. Der 35 m hohe Obelisk auf dem *Popolo*-Platz zu Rom (fiehe Fig. 341, S. 143) ift um das Doppelte feiner Höhe fowohl von der *Porta del popolo*, als von den Aufftiegrampen am Ende der Längsaxen des Platzes entfernt. Den 47 m hohen Obelisken in der Mitte des *Peters*-Platzes zu Rom fieht man von den Enden der Längsaxe und von der *Piazza Rufticucci* in ungefähr 100 m Entfernung. Der Halbmeffer des *Karolinen*-Platzes zu München (fiehe Fig. 420, S. 178) beträgt etwa das Doppelte der Höhe des Obelisken. Die 5,8 m hohen Standbilder von *Bismarck* und *Moltke* zu Köln werden in der zwei- bis dreifachen Entfernung betrachtet. Der mittelalterliche, 8 m hohe Brunnen auf dem Altftadtmarkt zu Braunfchweig (Fig. 711, S. 416) ift von den Häufern 22 m entfernt. In ähnlich günftigem Verhältnifs zum Platzhalbmeffer fteht das 10 m hohe Prinz-*Albert*-Reiterbild auf *Holborn-Circus*; für die Strafsenfernficht bewährt fich daffelbe dagegen nicht (fiehe Fig. 283, S. 129).

Auf dem Capitol-Platz zu Rom wäre das *Marc-Aurel*-Reiterbild, welches nur 6,3 m hoch ift, gröfser zu wünfchen, da der Abftand vom Platzrande ca. 28 m beträgt; der innere Platzkreis aber führt den Befchauer in die richtige Entfernung und die Wirkung des Kunftwerkes wird durch den von *Michel Angelo* nur 2,3 m hoch angeordneten Sockel gefteigert.

Der mit dem Sockel 32 m hohe Obelisk von Luxor auf dem Eintrachtplatze zu Paris ift von der Platzeinfaffung 80 bis 120 m entfernt; kommt feine Gröfse defshalb fchon auf dem Platze nicht recht zur Wirkung, fo ift fie als Schlufsbild der langen *Avenue des Champs Élyfées* entfchieden unzureichend.

Die 61 m hohe Siegesfäule auf dem Berliner Königsplatze fteht in der Mitte einer 200 × 400 m grofsen Platzfläche; die Höhe fteht alfo zwifchen der Hälfte des kürzeren und dem Drittel des längeren Randabftandes. Das Gefammtverhältnifs ift defshalb ein völlig befriedigendes; der Tadel der Beurtheiler richtet fich nur gegen die Theilungsverhältniffe der Säule felbft. Anders ift es mit der nur 17 m hohen *Belle-Alliance*-Säule dafelbft, welche als Mittelpunkt eines Platzes von 90 m Halbmeffer und mehr noch als Strafsenfchlufsbild den Eindruck des Winzigen macht; fie hätte etwa doppelt fo hoch fein müffen.

Soll bei der Wahl eines Standortes auf unregelmäfsigem Platze die Rückficht

auf das Malerifche beftimmend fein, fo ift die Abwägung der Abftände von den verfchiedenen Platzfeiten und Beobachtungspunkten das befte Hilfsmittel. Nahe bei der einen, weit von der anderen Platzfeite, für den Hauptftandpunkt in einer 27-Grad-Stellung, entwickelt das Kunftwerk gewiffermafsen alle feine Reize.

Bei der vortrefflichen, malerifchen Wirkung mancher alter Brunnen und Standbilder, welche fcheinbar willkürlich auf unregelmäfsigen Platzflächen errichtet find, kommt man zu der Annahme, dafs die alten Meifter die vortheilhaftefte Stellung vielleicht am Orte felbft durch Verfuche ermittelt haben.

565. Strafsen- und Brückendenkmäler.

Schwierig dagegen find die Strafsen- und Brückendenkmäler und folche, die als Schlufspunkt einer Fernficht dienen follen, den Beobachtungsabftänden anzupaffen. Auf der freien Strafsenfläche, am Strafsenrande, auf Brückenpfeilern und Brückengeländern mufs man fich damit begnügen, die Gröfsenverhältniffe für die Betrachtung aus der Nähe, d. h. vom gegenüber liegenden Bürgerfteig, von einem befonderen Ruhefitz und ähnlichen Beobachtungspunkten auf das forgfältigfte abzuwägen und fie mit den Architekturverhältniffen etwaiger Monumentalgebäude in Einklang zu fetzen. In gröfserer Entfernung wirken Bildfäulen auf Strafsen und Brücken immer nur als Staffage oder decorativ, können aber gerade in diefer Eigenfchaft mit dem Ganzen zu einem reizvollen, künftlerifch fehr erfreulichen Stadtbilde verfchmelzen. Die Brunnen auf der Kaiferftrafse zu Freiburg und auf der *Maximilians*-Strafse zu Augsburg, die Denkmäler auf der nach Art einer breiten Strafse geformten *Piazza Erbe* zu Verona (fiehe Fig. 701, S. 409), in gewiffer Weife auch die Monumente im Zuge der *Carl-Friedrich*-Strafse zu Karlsruhe, ferner die Standbilder an den Rändern der Oftftrecke der Strafse »Unter den Linden«, nicht minder die Brückenfiguren in Prag, Würzburg, Rom und Berlin find Beifpiele hierfür. Aber in allen diefen Fällen ift es die Mehrzahl der Bildwerke, welche in ihrer Gruppirung auch von fern wirkt; das einzelne Denkmal (wie *Robert Peel* in London, *Shakefpeare* und *Henri IV.* in Paris) erfcheint leicht vereinfamt und unbedeutend. Soll das einzelne Denkmal die Strafse oder die Brücke zieren, ohne feine felbftändige Wirkung zu verlieren, fo find entweder mächtige Abmeffungen des Werkes (wie beim Reiterbild des *Alten Fritz*, deffen Höhe ungefähr die Hälfte des Abftandes vom feitlichen Bürgerfteig beträgt) oder befchränkte Beobachtungsentfernungen (wie bei *Schlüter*'s Grofsem Kurfürft) nothwendig. *Henri IV.* auf dem *Pont neuf* dagegen hat eine geringe Höhe bei grofsen Sehabftänden (Fig. 715).

566. Schlufsbilder.

Zu Schlufsbildern von Fernfichten eignen fich figürliche Denkmäler nur höchft ausnahmsweife. Ein gewaltiger architektonifcher Aufbau und Maffe nach allen Seiten ift hierfür Vorbedingung; Triumphpforten, Stadtthore, Brunnenwerke, Obelisken, Pyramiden, Säulen mit mächtigen Unterbauten, kurz architektonifche Denkmäler find, wie monumentale Schöpfungen der Baukunft überhaupt, die geeigneten Strafsenfchlufsbilder. Auf den Denkfäulen, an den Ehrenpforten, Obelisken, Brunnen u. f. w. tritt alsdann die Figur in eine befcheidenere Rolle; fie krönt oder fchmückt nur das architektonifche Werk, welches felbft den eigentlichen Abfchlufs bildet, fo bei der Berliner Siegesfäule, der *Vendôme*-Säule, dem *Gambetta*-Obelisk, dem *Tegethoff*-Denkmal. Die *Belle-Alliance*-Säule in Berlin (fiehe Fig. 706, S. 412) ift dagegen weder felbft, noch mit ihrer Victoria maffig genug, um als Strafsenabfchlufsbild wirken zu können. Sollen figürliche Darftellungen als Stand- oder Reiterbilder felbft den Abfchlufs einer Strafsen-Perfpective darftellen, fo darf die Strafsenlänge nur gering (etwa das Achtfache der Denkmalhöhe) fein; oder es mufs die Figur in dem dahinter ftehen-

den Gebäude gewiffermafsen ihre künftlerifche Ergänzung finden (wie z. B. das Reiterbild *Gottfried von Bouillon's*, von fern gefehen, im Portalbau des Juftizpalaftes zu Brüffel, ähnlich auch das brunnenartige *Efcher*-Standbild im Portalbogen des Bahnhofsgebäudes zu Zürich den wirkfam umrahmenden Hintergrund finden); oder endlich es mufs die Figur ganz gewaltige Abmeffungen erhalten, was für allegorifche Figuren — wie das Standbild der Republik in Paris oder dasjenige der Freiheit zu New-York — zuläffig fein mag, für die Darftellung wirklicher Menfchen aber nicht ftatthaft ift.

567. Figürliche Denkmäler.

Als äufserfte Denkmalgröfse des menfchlichen Körpers ift für ftädtifche Denkmäler ungefähr das Mafs von 5,5 m zu betrachten. Von diefer nur für Heroen-Standbilder in grofsartiger Umgebung anwendbaren Höhe fteigen die Körpermafse abwärts bis ungefähr 2,7 m; nur in Gärten und Parkanlagen kann man bis auf 1,9 m hinabgehen. Ein mittleres Mafs für Bildfäulen mittlerer Bedeutung in einer Umgebung mittleren Mafsftabes ift 2,7 m auf 3,0 m hohem Sockel. Es mufs defshalb zu befonderen Hilfsmitteln gegriffen werden, wenn menfchliche Figuren als Mittelpunkt oder Hauptwerke auf gröfseren Plätzen verwendet werden follen bei gleichzeitiger Berückfichtigung des Entfernungs-Mafsftabes.

568. Betrachtungs-abftände.

Schon in Art. 563 (S. 424) wurden als leicht anwendbare Mittel zur Befchränkung der Betrachtungsftandpunkte die Umpflanzung der Denkmäler und die architektonifche Eintheilung der Platzfläche angegeben (vergl. auch Fig. 703, S. 410). Gärtnerifche Anlagen find indefs nicht immer zuläffig, und die Platztheilung durch Erhöhungen, Infeln, Candelaberftellungen, Baluftraden, Pfoften und Ketten u. f. w. (fiehe Fig. 419, S. 177 u. Fig. 427, S. 181) ift felten wirkfam genug, um ein vorhandenes Mifsverhältnifs ganz auszugleichen. Auf grofsen Plätzen und für folche figürliche Denkmäler, welche aus beträchtlicher Entfernung gefehen werden follen, ift daher die Zuhilfenahme eines maffigen, architektonifchen Aufbaues unerläfslich.

569. Verbindung von Standbildern mit architektonifchen Aufbauten.

So entfteht die Verbindung von Standbildern mit Brunnen, wie auf den Renaiffance-Plätzen zu Rom, mit Baldachinen (wie am 23 m hohen *Franzens*-Denkmal zu Prag und am 20 m hohen »Schönen Brunnen« zu Nürnberg), mit Obelisken (wie beim *Gambetta*-Denkmal zu Paris und beim Kriegerdenkmal zu Indianopolis [107]), mit hohen Säulen, Terraffenbauten (Denkmal des Herzogs von Braunfchweig in Genf), mit Hallen und Triumphthoren (wie beim *Victor-Emanuel*-Denkmal in Rom [108]). Hier kann die monumentale Malerei mit Bau- und Bildhauerkunft in Verbindung treten, um in gemeinfamer Arbeit das Befte hervorzubringen, was die Zeit zu leiften vermag.

Für uns Deutfche fchwebt gegenwärtig (Frühjahr 1890) die Aufgabe der monumentalen Verherrlichung des erften deutfchen Kaifers feit der Wiederaufrichtung des Reiches. Wie in Rom, fo kann zu diefem Zwecke auch in Berlin ein wahrhaft würdiges Denkmal am beften durch Zufammenwirken der drei bildenden Künfte hervorgebracht werden. Die Schaffung des Unterbaues, der Umrahmung, des Hintergrundes und die Wirkung in die Ferne ift Aufgabe der Baukunft; die Verkörperung der Perfon des Helden, vielleicht auch feiner bedeutendften Berather, oder beffer die Allegorifirung feiner Herrfchertugenden ift Sache des Bildhauers; dem Maler follen gefchützte Wandflächen zur Verherrlichung der grofsen Thaten des Gefeierten zu Gebote ftehen. Die Platzwahl follte fo getroffen werden, dafs der grofse Lärm des Alltagsverkehres

[107]) Siehe: Deutfche Bauz. 1888, S. 216.

[108]) Siehe ebendaf. 1882, S. 100, 112, 124, 166, 305; 1884, S. 125, 161, 173, 197, 497.

nicht das ruhige Beschauen vereitele. Der Königsplatz hat in dieser Beziehung die entschiedensten Vorzüge und bietet zugleich die willkommene Verbindung mit Siegesfäule und Reichstagshaus. Wir glaubten die unser Vaterland bewegende Frage hier nicht übergehen zu dürfen und verweisen auf die Wettbewerb-Entwürfe von *Rettig & Pfann*, von *Specht* und von *Schmitz*, welche in den unten genannten Zeitschriften [109]) veröffentlicht sind.

570. Gruppendenkmäler.

Sehen wir aus diesen Kunstwerken und Entwürfen, wie die baukünstlerische Ausgestaltung der Denkmäler auch den gröfsten Mafsstabsverhältnissen gerecht werden kann, so vermag andererseits auch die Gruppirung mehrerer Bildsäulen zu einem Gesammtbilde (wie auf dem Münchener Promenaden-Platze und auf der *Piazza Erbe* zu Verona) oder der Aufbau eines eigentlichen Gruppendenkmals (wie das *Luther*-Denkmal zu Worms) das zwischen den einzelnen Figuren und dem ganzen Platze auftretende Mifsverhältnifs zu mildern oder zu beseitigen. Leider herrscht beim Wormser *Luther*-Denkmal der Uebelstand, dafs man auf der Terrasse, welche den einzelnen Figuren als Aufstellungsplatz dient, denselben zur Betrachtung zu nahe steht, dafs man aber, wenn man die Terrasse verlassen hat, kaum einen Standpunkt findet, für welchen die Gruppe als künstlerisches Ganze erscheint.

571. Denkmäler in der Landschaft.

Eine fast unlösbare Aufgabe ist es, die Nachbildung menschlicher Figuren auf Anhöhen oder gar auf Bergen, an grofsen Wasserflächen u. dergl. mit der Landschaft, mit dem weiten Bilde der Natur in mafsstäbliche Uebereinstimmung zu bringen. Zwar nennt uns das Alterthum mehrere derartige Riesenwerke, so das 16 m hohe Standbild der Minerva auf der Akropolis zu Athen und den 32 m hohen Kolofs am Hafeneingang zu Rhodus. Aber wie uns die 23 m hohe *Carl-Borromäus*-Figur (mit Sockel 35 m hoch) auf einer Anhöhe am *Lago Maggiore* und unsere 10 m hohe Germania-Figur auf dem Niederwald (mit Sockelaufbau 38 m hoch) zeigen, sind selbst solche Riesenmafse nicht im Stande, die Landschaft zu beherrschen. Wenn die 16 m hohe Bavaria diese Eigenschaft mehr besitzt, so mag dies einestheils der ebenen Umgebung zu danken sein, anderentheils aber nicht vergessen werden, dafs dieser Kolofs in der Nähe fast abschreckend wirkt. Weniger ist Letzteres der Fall bei dem 17 m hohen *Hermann* im Teutoburger Walde, weil er sich auf beträchtlich hohem Unterbau erhebt. Als schön und wirkungsvoll wird die Erscheinung des *Bartholdi*'schen Riesenstandbildes der Freiheit am New-Yorker Hafeneingang gerühmt. Die 46 m hohe Figur erreicht mit dem Sockel eine Gesammthöhe von 99 m; vielleicht ist ihre Wirkung so bedeutend, weil der Unterbau unmittelbar aus dem Wasser emporwächst [110]).

Für wirkliche Bildnisse sind derartige Riesenformen natürlich unanwendbar. *Maertens*, dem wir die obigen Höhenangaben zum Theile entnahmen [111]), verlangt, unter Vergleichung mit den Mafsen der rheinischen Burgen, für Standbilder, welche die Landschaft beherrschen sollen, wenigstens 9 m Breite bei etwa 20 m geringster Höhe. Rechnet man hierzu den nothwendigen Sockel, dessen Höhe der Figurenhöhe ungefähr gleich ist oder gar das Mehrfache derselben beträgt; erwägt man ferner, dafs die Einzelheiten der menschlichen Figur auf eine Entfernung, welche das 15-fache der Höhe überschreitet, nicht mehr deutlich erkennbar sind — so leuchtet

---

109) Centralbl. d. Bauverw. 1889, S. 375, 383, 420 — ferner: Deutsche Bauz. 1889, S. 515, 522, 535 — endlich: Blätter f. Arch. u. Kunsthdw. 1889, S. 45.

110) Siehe auch: Deutsche Bauz. 1884, S. 285.

111) Siehe auch: Ueber Gröfsenverhältnisse an Denkmälern. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1883, S. 186. Deutsche Bauz. 1884, S. 506.

es ein, dafs die Aufgabe aufhört, mit den Mitteln der Bildhauerkunft fich löfen zu laffen, vielmehr wefentlich der architektonifchen Ausbildung bedarf. Es ift dann auch nicht mehr nöthig, die Figur felbft als in die Ferne wirkend auszubilden; fondern fie kann in der Gefammtform des Denkmals zurücktreten, um erft in gröfserer Nähe betrachtet zu werden; fie kann fogar in das Innere des Bauwerkes verfetzt werden, um dort gewiffermafsen in ihrem Heiligthume verehrt zu werden. So tritt die Geftaltung des Koloffal-Denkmals in den Rahmen des Städtebaues zurück, wie wir ihn beim *Victor-Emanuel*-Denkmal und beim Kaifer-*Wilhelm*-Denkmal kennen lernten. In die ferne Landfchaft oder in die Fernficht der ftädtifchen Strafsen und Plätze hinein verkünden die architektonifchen Formen des Bauwerkes (Kuppel, Pyramide, Thurm, Halle u. f. w.) den auffchauenden Menfchen den Ort, welcher auserfehen ift, um die Bedeutung des Helden zu feiern.

---

8. Kapitel.

Der Feftfchmuck.

572. Vergleich mit den Denkmälern

Die Ausfchmückung der Strafsen und Plätze bei öffentlichen Feftlichkeiten, insbefondere beim Einzug eines Fürften, bei der Heimkehr fiegreicher Truppen, bei kirchlichen Aufzügen, Volksfeften und Trauerfeftlichkeiten, ftimmt in ihren wefentlichen Grundlagen mit den im vorigen Kapitel befprochenen Denkmal-Anordnungen überein. Durch rahmen- und thorbildende Motive wird die Feftftrafse hervorgehoben; andere Schmuckwerke am Rande der Feftftrafse treten zu monumentalen Gebäuden, Strafsenabzweigungen u. f. w. in Axenbeziehung; die Feftplätze erhalten Umrahmung und Randfchmuck, oft auch einen bedeutfamen Aufbau im Mittelpunkte; Brückenfchmuck und Schlufsbilder für Fernfichten bilden oft Gegenftände von befonderem Reize.

Fig. 723.



Pforte zur Weltausftellung in Paris 1889, errichtet am *Quai d'Orfay*.

Wegen des vorübergehenden, meift nur einen oder wenige Tage dauernden Zweckes ift der Künftler in der Wahl feiner Bauftoffe auf wohlfeile, leicht in Maffe käufliche Stoffe befchränkt, namentlich auf Holz und Leinwand, Stroh und Gyps, Tücher und Bänder, Blumen und Strauchwerk. Aber gerade defshalb kann die Farbe in wirkfamfter Weife zu Hilfe gezogen werden, und das baukünftlerifche Schaffen wird auf das innigfte von Bildhauerei, Malerei und Gartenkunft unterftützt.

Fig. 724.



Ehrenpforte beim Grofsherzoglichen Jubelfefte zu Karlsruhe im Jahre 1885 [112]).

Arch.: *Götz.*

[112]) Facf.-Repr. nach: Architektonifche Rundfchau. Stuttgart 1889.

Fig. 725.

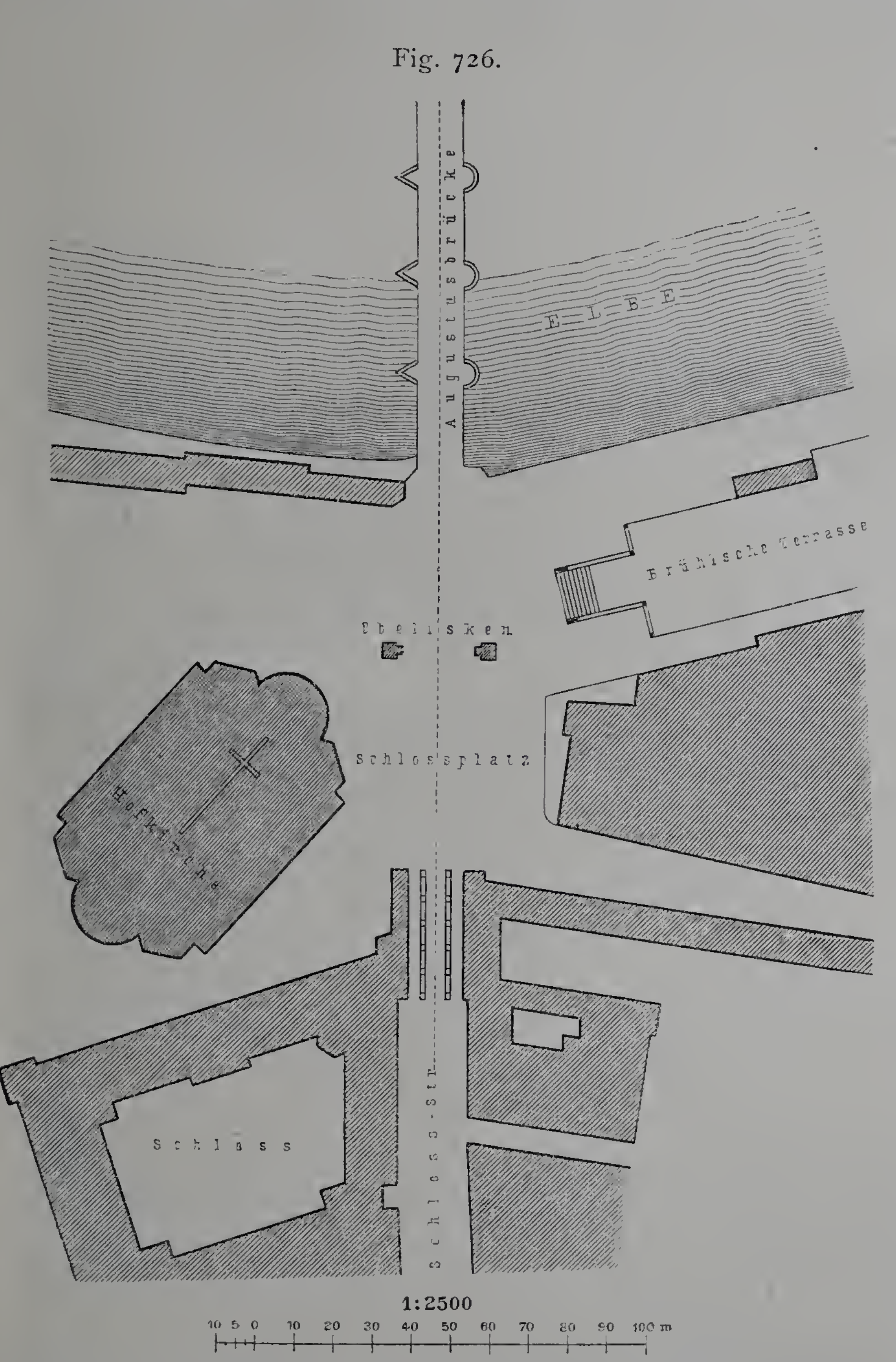


Ehrenpforte vom Wettiner Jubelfeſt zu Dresden 1889.

573.
Seitliche
Abgrenzung
des
Feftweges.

Ift fchon die Feftftrafse mit hellfarbigem Sande, mit Laub, Tannengrün und Blumen beftreut, find fchon die Häufer mit Fahnen und Flaggen, mit Laubgehängen und farbigen Stoffen, mit hell bunten Teppichen und fonftiger Fenfterzier ausgeftattet, fo findet doch oft das Beftreben, den Jubelweg zu verfchönern, in der Errichtung von fortlaufenden feitlichen Abgrenzungen feinen befonderen Ausdruck. Hierzu dienen vorwiegend Maftenreihen, Flaggen und Banner tragend, mit Schilden, Kränzen und Blumenvafen gefchmückt, durch Laubgewinde verbunden. Auch Baumreihen und gefchloffene Linien von Zierpflanzen find als Umrahmung geeignet. Sind lange Strafsenzüge einzufaffen, fo bedarf es eines wohl abgewogenen Wechfels, der bei der Menge der zur Verfügung ftehenden Motive leicht herbeizuführen ift.

Fig. 726.



Aufftellung von Obelisken als Feftfchmuck bei der Wettiner Jubelfeier zu Dresden 1889.

574.
Ehrenpforten,
Obelisken
etc.

Thorbauten unter dem Namen von »Triumphbogen« und »Ehrenpforten« pflegen die Feftftrafse an den Anfangs- und Endpunkten, auch an befonders wichtigen Zwifchenftellen, an Kreuzungen und Plätzen, hervorzuheben. Diefe Ehrenpforten können aus einfachem Stangenwerk mit Laub-, Blumen- und Fahnenfchmuck hergeftellt, aber auch fefter, reicher und maffiger aufgebaut und mit vollendeter architektonifcher und figürlicher Decoration ausgeftattet werden, fo dafs mitunter eine faft monumentale Wirkung erzielt wird. Bemalte Prachttücher, bekränzte Wappenfchilde, Banner und flatternde Wimpelleinen geben Farbe und Bewegung. Die in Fig. 724 dargeftellte Ehrenpforte der Stadt Karlsruhe, welche beim grofsherzoglichen Jubelfefte im Jahre 1885 errichtet wurde, ift ein Beifpiel befter Art. Minder monumental, aber kennzeichnend für eine leichte, freudige Auffaffung ift der Parifer Thorbau in Fig. 723, welcher den Anfang der zur 1889-er Weltausftellung führenden Quai-Strafse bildete. Eigenartige Ehrenpforten find in Berlin »Unter den Linden«

Fig. 727.



Tribune mit Königszelt vom Wettiner Jubelfeſt zu Dresden 1889.

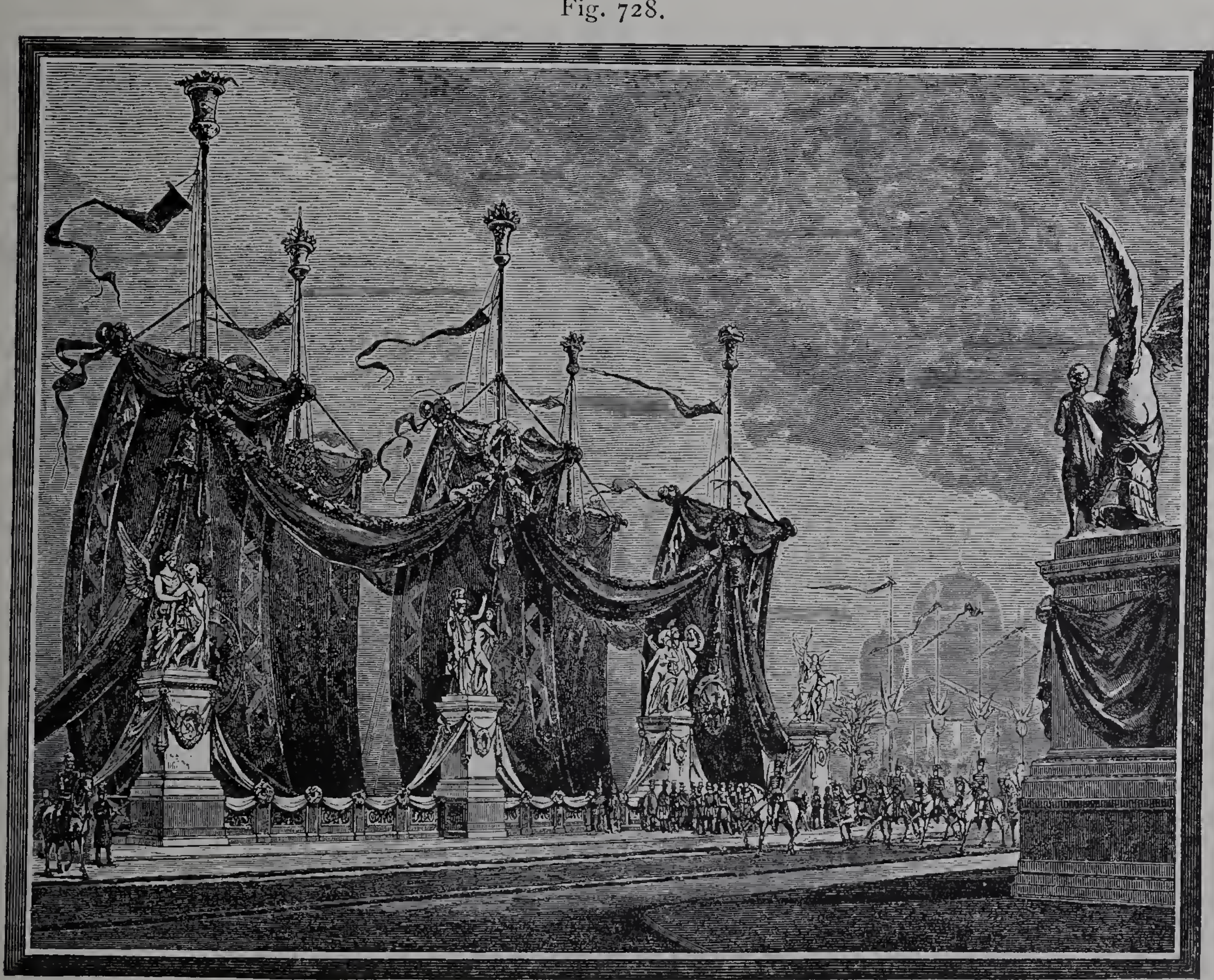
beim Einzug des Königs *Humbert* von Italien aus den in Fig. 627 (S. 357) mitgetheilten Gerüften der elektrifchen Beleuchtung hergerichtet worden.

Die eifernen Maften wurden durch Vergoldung der Ziertheile belebt; die von Maft zu Maft die Promenade überfpannenden Kabel und Streben wurden mit Blumengewinden umflochten und durch vergoldetes Netzwerk mit rofettenartig eingelaffenen grünen Kränzen verbunden; die Lampenkuppeln wurden von mächtigen Blumenkronen verdeckt, von welchen Wappenfchilde herabhingen; Rundfchilde und Fahnengruppen zierten auch die feitlichen Maften.

Eine köftliche Ehrenpforte von der Wettiner Jubelfeier in Dresden zeigt fchliefslich Fig. 725.

Thorbildend werden auch Paare von Pylonen, Säulen, Obelisken und dergl. verwendet; in befonders fchöner Weife gefchah dies bei der vorhin genannten

Fig. 728.



Trauerfchmuck der Schlofsbrücke zu Berlin bei der Beifetzungsfeier Kaifer *Wilhelm*'s I.[113]).

Dresdener Feier durch das von *Schilling & Gräbner* zwifchen dem Königsfchlofs und der *Auguftus*-Brücke errichtete Obeliskenpaar (Fig. 726).

575. Randfchmuck.

Den Rand der Strafsen- und Platzflächen, befonders vor öffentlichen Gebäuden, an Querftrafsen und am Schauplatz von Fefthandlungen, fchmückt man durch Aufftellung von Zierfäulen und Candelabern, Roftral-Säulen, Trophäen und Standbildern, auch durch Gruppen von Bannermaften, Fahnenbüfcheln und Pflanzen. Opferfchalen und Feuerbecken, Blumenkörbe und Palmenbüfchel vervollftändigen den feftlichen Rahmen. Die Hauptplätze des Feftes oder der Feierlichkeit können auf diefe Weife, wenn fie auch in ihrer baulichen Anlage recht zerriffen find, faalartig abge-

[113]) Facf.-Repr. nach: HOSSFELD, O. Die Trauerftrafse vom 16. März 1888. Berlin 1889.

fchloffen und dadurch erft zu einem brauchbaren Feftort umgewandelt werden. Auch Zufchauer-Tribunen, mit Laubgewinden und Blumen, Flaggen und bunten Tüchern geziert, architektonifch geftaltet und ausgebildet (Fig. 727), von geputzten frohen Menfchen befetzt, find als feftlicher Randfchmuck zu betrachten.

576. Zierbauten in Mittelpunkt-, Axen- und Schlufsftellung.

Soll ein feierlicher Vorgang auf einem Platze fich abfpielen, fo bedarf es in noch höherem Grade des Schmuckes für die innere Platzfläche, fei es unter Betonung des Mittelpunktes, fei es unter Hervorhebung der Hauptaxe mit künftlerifchem Schlufspunkt. Ein mächtiger, reicher Baldachin oder ein glänzendes Feftzelt find zur Begrüfsung fürftlicher Gäfte, zur Huldigung von Herrfchern und für ähnliche

Fig. 729.



Stele vom Trauerfchmuck »Unter den Linden« zu Berlin bei der Beifetzungsfeier Kaifer *Wilhelm*'s I. [113])

hohe Veranlaffungen eine entfprechende Stätte; altarähnliche Aufbauten dienen für kirchliche Feierlichkeiten. Maftengruppen und Trophäen, allegorifch-vaterländifche Standbilder, kranzwerfende und pofaunenblafende Victorien find in dem einen, Statuen des Erlöfers und der Schutzheiligen, Fahnen und Kränze find in dem anderen Falle der angemeffene Schmuck.

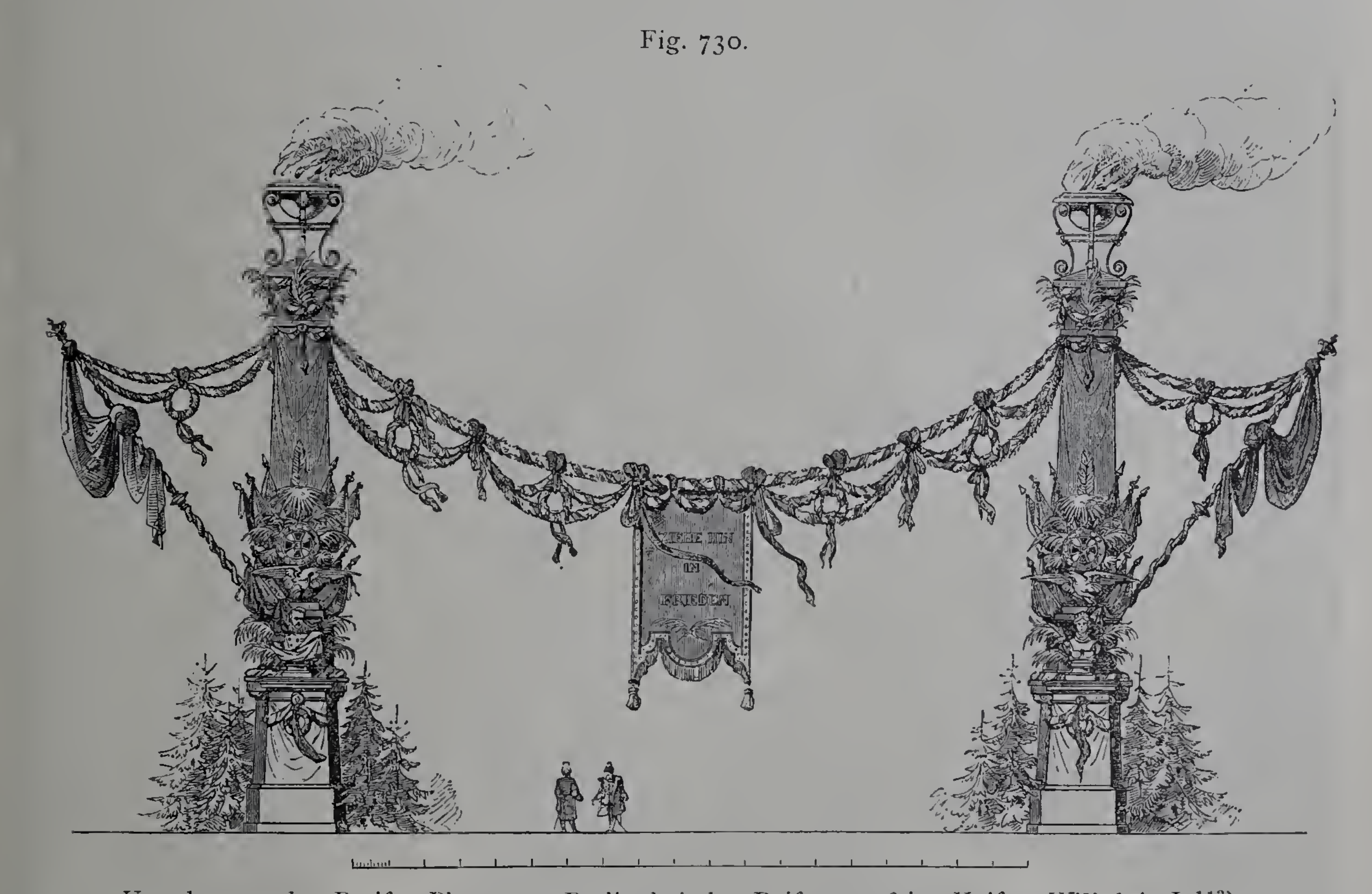
Oft wird auch ein Platz, ohne dafs er für einen befonderen Feftvorgang aus-erfehen ift, feine Rand- und Mittelpunkt-Decoration erhalten. Zelt und Baldachin

werden hier durch eine Bildſäule, eine Figurengruppe, einen Springbrunnen erſetzt. So dienen auch mächtige Obelisken, Pylonenpaare oder ſonſtige maſſige Aufbauten als Schluſspunkte langer Straſseneinblicke [114]).

577. Brückenzier.

Brücken eignen ſich für vorübergehende Feſtzier faſt noch mehr, als für dauernde Denkmäler. Zum Schmuck der beiderſeitigen Auffahrten oder Zugänge und der Brüſtungen geſellt ſich hier naturgemäſs die feſtliche Aufſtellung der Schiffe. Es giebt kaum ein luſtigeres Bild, als die Flaggen-Parade groſser und kleiner Fahrzeuge mit weiſs leuchtenden, vom Winde geblähten Segeln, mit bunt flatternden Wimpelleinen zwiſchen den Maſten, mit Kränzen und Laub-Guirlanden. Daſs aber auch eine tiefernſte Stimmung aus den Trauerflaggen und ſchwarzen Segeltüchern

Fig. 730.



Umrahmung des Pariſer Platzes zu Berlin bei der Beiſetzungsfeier Kaiſer *Wilhelm*'s I. [113]).

einer Schiffs-Parade hervorgehen kann, hat *Orth*'s Ausſchmückung der Schloſsbrücke beim Leichenbegängniſs Kaiſer *Wilhelm*'s I. gelehrt (Fig. 728).

578. Trauerſchmuck.

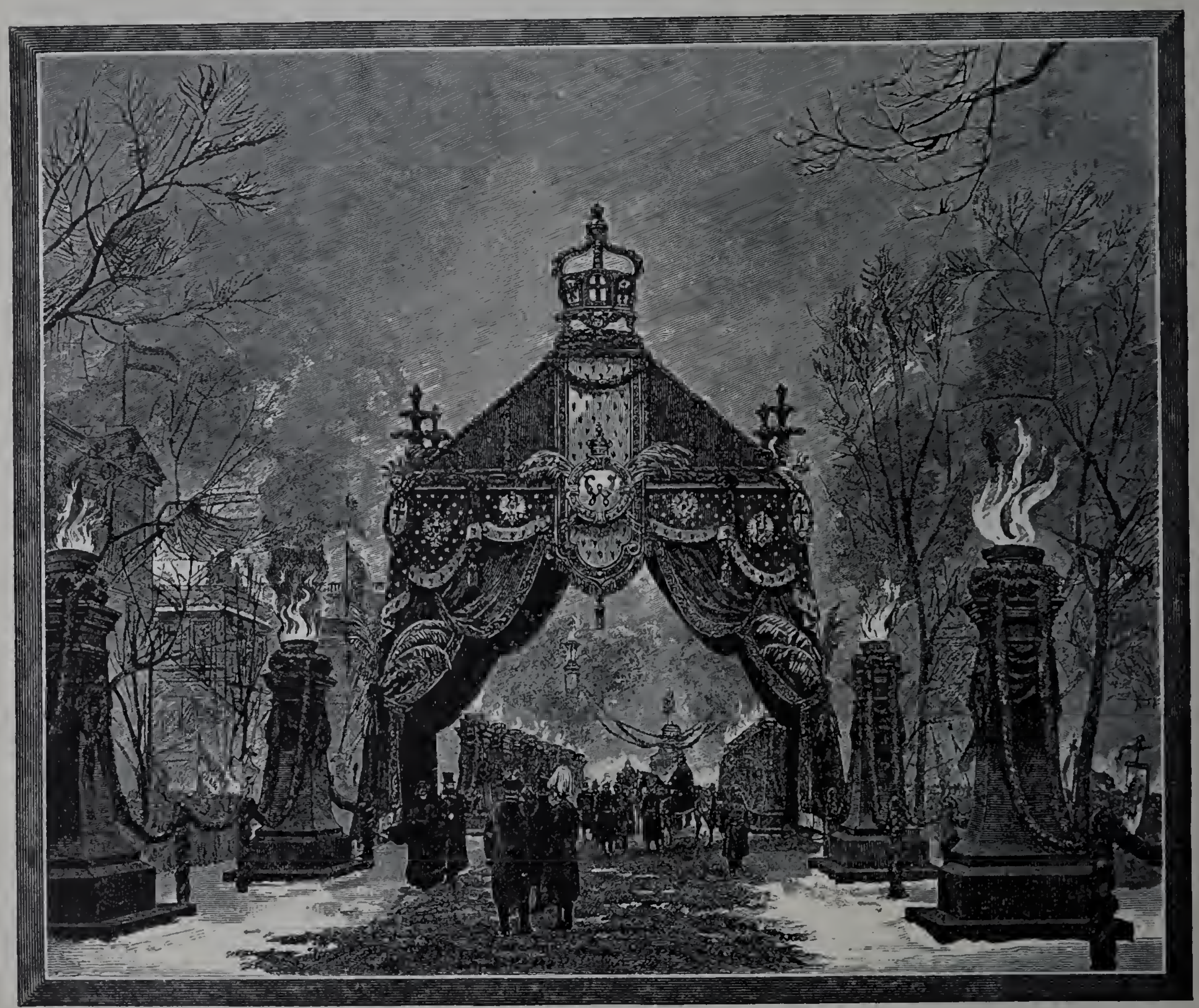
Dies führt uns auf die eigenartigſte Zier der Stadt, auf die Schaffung einer Trauerſtraſse, wie wir ſie in Berlin vor nicht langer Zeit beim genannten Anlaſs erlebt haben [115]). Weniger in den eigentlichen Beſtandtheilen des Straſſenſchmuckes, als in deren Ausbildung liegt der weſentliche Unterſchied des Trauerſchmuckes von froher Feſtzier. Der Verzicht auf Verwendung reicherer Farbe, das Vorherrſchen des tiefen Schwarz neben ernſtem Grün, ſparſames Einfügen von Weiſs und Silber, Trauerflore auf Wappen und Fahnen, ſo wie auf allem Gold und Bunt, ſtumme Ruhe gegenüber der vorhin betrachteten lauten Freude in luſtig bewegter Um-

[114]) Während des Druckes des vorliegenden Kapitels erſchien: UNGER, SCHAUMANN & RITSCHER. Die Feſtſtraſse für den Einzug des Kaiſerpaares in Hannover. Zeitſchr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1890, S. 601.

[115]) Siehe: HOSSFELD, O. Die Trauerſtraſse vom 16. März 1888. Centralbl. d. Bauverw. 1888, S. 285, 293, 405, 425, 477, 513, 519. (Auch als Sonderabdruck erſchienen: Berlin 1889.) — Vergl. ferner: Deutſche Bauz. 1888, S. 134; 1889, S. 245, 254, 269, 292, 303, 333.

gebung — dies entſpricht der laſtenden Trauer und ſtimmt den Beſchauer zu ernſter Andacht. In Fig. 729, 730 u. 731 ſind eine Stele (entworfen von *Martens*), eine Platzumrahmung (entworfen von *Schulze & Klutmann*) und ein Schirmzelt über einer Straſsenkreuzung (entworfen von *Cremer & Wolffenſtein*) dargeſtellt, welche von dem ſtimmungsvollen Schmuck der Berliner Trauerſtraſse bei Kaiſer *Wilhelm*'s I. Beiſetzungsfeier eine Vorſtellung geben ſollen.

Fig. 731.



Trauerzelt über der Kreuzung der Straſse »Unter den Linden« und der *Friedrich*-Straſse zu Berlin bei der Beiſetzungsfeier Kaiſer *Wilhelm*'s I. [113]).

Das über einem verzimmerten Holzgerüſt hergeſtellte, 12,5 m im Quadrat groſse Schirmzelt in Fig. 731 beſtand aus acht ſchweren, mit Silberborten beſetzten Shawls von ſchwarzem Tuch in doppelter Raffung, einem Oberbehang aus ſchwarzem Sammt mit ſilbernen Sternen und Reichsadlern und Hermelinbeſatz, einem Zeltdach aus ſchwarzem Stoff mit grünen Laubgewinden, einer umflorten goldenen Kaiſerkrone, von welcher breite Hermelindecken, aus weiſsem Wollſtoff mit aufgenähten ſchwarzen Wollzöpfchen angefertigt, herabhingen; die Geſimsecken waren mit Engelsköpfen und kreuzblumenartigen Federbüſcheln, aus Krepp und Drahtgeflecht beſtehend, beſetzt [115]).

5. Abfchnitt.
Die ftädtifchen Pflanzungen.

1. Kapitel.
Die bepflanzten Strafsen.

579. Vorbemerkungen.

Die verbreitetfte Art der Bepflanzung von Strafsen befteht in Baumreihen; feltener find Rafenbeete und Gruppen von Ziergefträuch. Mit diefer weniger gebräuchlichen Bepflanzungsart pflegen Baumreihen faft ftets verbunden zu fein. Eine dritte Art der Bepflanzung von Strafsen, welche fowohl mit Baumreihen vereinigt, als ohne diefelben angewendet werden kann, ift das Anlegen von Vorgärten zwifchen der Strafsenfluchtlinie und der Baufluchtlinie.

a) Baumreihen.

580. Allgemeines.

Die Baumreihen kommen in ein-, zwei- oder mehrfachen Linien vor, welche der Strafsenrichtung entfprechen, daher meift geradlinig verlaufen und in regelmäfsigen Abftänden mit Bäumen bepflanzt find. Zwar ift es richtig, dafs blofse Baumreihen einen eigentlich künftlerifchen Eindruck überhaupt nicht darzubieten vermögen, um fo weniger, wenn die Bäume kränkeln, wenn die Lücken nicht nachgepflanzt und überhaupt Nachläffigkeiten und Fehler in der Pflanzung und Unterhaltung begangen werden; auch mufs zugeftanden werden, dafs die beftgepflegten Baumreihen im Stande find, den Verkehr zu ftören und fchöne Gebäudeanfichten zu verdecken. Andererfeits aber find Baumreihen in fehr vielen Fällen das befte Mittel, ftädtifche Strafsen zu verfchönern, die öde Fläche zu beleben, fchattenfpendend und ftaubmildernd zu wirken, Anklänge der Natur in die Steinmaffen der Stadt zu bringen. Nicht das Verdrängen der Baumreihen, fondern deren mafsvolles, fachgemäfses Anbringen und ihre aufmerkfame Pflege ist defshalb Aufgabe des Städtebaues.

581. Strafsenbreite.

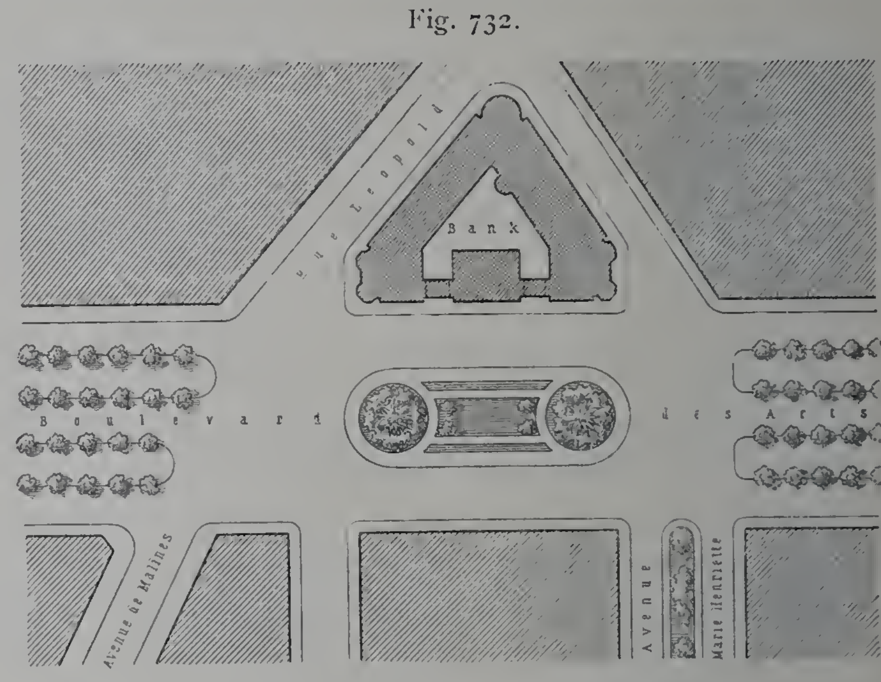
In beiderfeits gefchloffen bebauten Strafsen von weniger als 20 m Breite können Bäume nicht gedeihen; der Abftand des Stammes von Häufern mufs mindeftens 5 m betragen, wenn eine gefunde Krone fich entwickeln foll. Beträgt die Strafsenbreite zwifchen 20 und 25 m, fo wird man fich in der Regel mit einer einzigen Baumreihe begnügen müffen, was einen unfymmetrifchen Strafsenquerfchnitt vorausfetzt (vergl. Art. 184, S. 82). Erft bei 26 m Strafsenbreite beginnt die unbedenkliche Zuläffigkeit von zwei, bei 33 m Breite von drei Baumreihen. Die Zahl der

Reihen kann bis auf ſechs und mehr wachſen; dadurch und durch die verſchiedenartige Vertheilung derſelben auf den Straſsenflächen entſtehen die mannigfaltigſten Straſsenprofile, von welchen wir in Abſchn. 2, Art. 184 bis 202 (S. 83 bis 115) eine gröſsere Auswahl mitgetheilt haben. Vorgärten zur Seite der Straſsen und Lücken in der Häuſerreihe (offene Bebauung) kommen der Baumpflanzung vortheilhaft zu ſtatten.

582.
Berückſichtigung von Monumentalbauten.

Vor monumentalen Gebäuden pflegt man die den Anblick ſtörenden Baumreihen fortzulaſſen, nach Bedarf ſogar die ganze Straſsenanordnung zu unterbrechen, indem man entweder eine nur mit Bürgerſteig-Inſeln, Candelabern, Maſten u. dergl. ausgeſtattete Fläche anordnet (Opernplatz in Paris) oder die Baumreihen durch Raſenfelder mit Blumenbeeten und niedrigen Zierpflanzen erſetzt (Fig. 732). So ſchlieſsen mit Recht die Baumreihen »Unter den Linden« zu Berlin an der Stelle, wo die bedeutenderen Bauten beginnen, und auf der Ringſtraſse zu Wien ſind die Baumreihen vor der Oper und anderen Monumentalbauten unterbrochen. Andere Beiſpiele zeigen der Appellhoſ-Platz zu Köln (Fig. 261, S. 121), der *Boulevard de Strasbourg* zu Le Hâvre u. ſ. w.

Fig. 732.



Boulevard des arts zu Antwerpen.

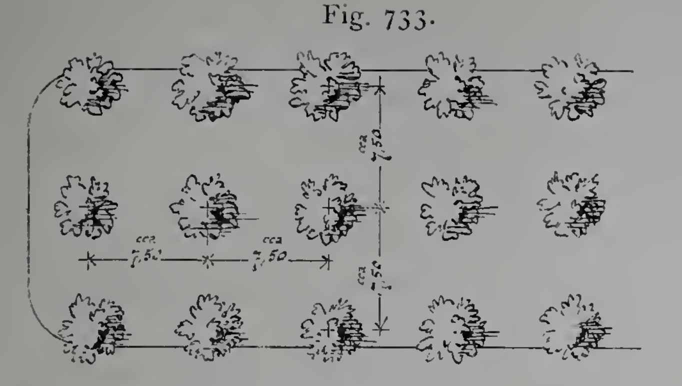
583.
Abſtand der Bäume.

Der Abſtand der Straſsenbäume von einander beträgt 5 bis 10 m, durchſchnittlich 7 m. Für die Pflanzung in 5 m Abſtand wird geltend gemacht, daſs für junge Bäume mit unentwickelten Kronen dieſe Entfernung angemeſſener ſei, um ſchneller eine gewiſſe Fülle und einen ſchattigen Weg zu erzielen, daſs es ſerner leicht ſei, durch Herausnehmen jedes zweiten Baumes für die Entwickelung gröſserer Kronen Luft zu ſchaffen, ſobald das fortgeſchrittene Wachsthum dies verlange. Wenn man dennoch bei neuen Straſsenalleen von vornherein meiſt den Abſtand von annähernd 7 m einführt, ſo leitet dabei die Erwägung, daſs bei nur 5 m Entfernung die mit Schutzkörben umgebenen Bäumchen dem Verkehre als hinderlich ſich erweiſen und daſs ſpäter der doppelte Abſtand von 10 m auf lange Zeit und vielleicht auf immer den Eindruck der Leere hervorruft, da eine üppige und regelmäſsige Entwickelung der Stämme und Baumkronen bis in hohe Altersjahre auf ſtädtiſchen Straſsen nur ausnahmsweiſe zu erwarten ſteht. Man thut deſshalb wohl, ſich auf verhältniſsmäſsig junge, ohne allzu groſse Auffälligkeit zu erſetzende Bäume einzurichten. Paris mit ſeinen ſtets geſunden und friſchen, allerdings auch in beſtändiger Auswechſelung begriffenen *Boulevard*-Bäumen iſt hierfür ein lehrreiches Vorbild.

584.
Entfernung der Reihen.

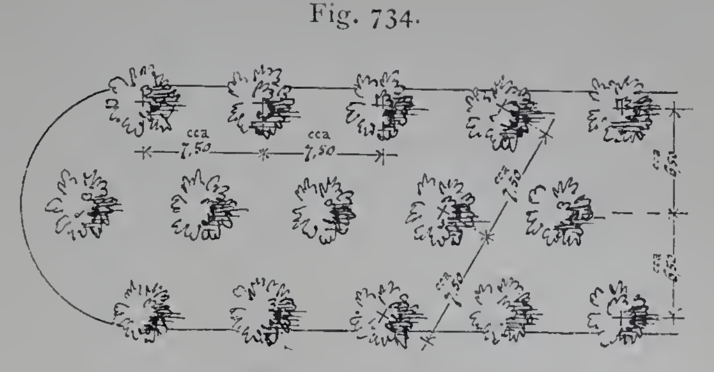
Für die Entfernung der Reihen von einander gilt annähernd daſſelbe, wie für den Baumabſtand in der Reihe. Sowohl für Fuſsgänger-, als für Reiteralleen iſt das Breitenmaſs von 6 bis 8 m das gebräuchliche (vergl. Fig. 107 bis 242, S. 83 bis 115). Sehr zweckmäſsig iſt es, bei drei- oder mehrreihigen Alleen die Reihen gegen ein-

Fig. 733.



Gewöhnliche Baumftellung.

Fig. 734.



Verfchobene Baumftellung.

ander zu verfchieben, d. h. die Bäume nach der Rautenform (*en quinconce*) zu pflanzen, um den einzelnen Kronen mehr Luft zu geben und das Bild etwas mannigfaltiger zu machen (Fig. 733 u. 734). In diefem Falle kann die Entfernung der Reihen unter Umftänden und nach Bedarf bis auf 5 m eingefchränkt werden, da der Baumabftand diagonal zu meffen ift; für das Benutzen zum Spazierengehen und Reiten find indefs Alleen von weniger als 6 m Breite unerwünfcht.

Soll die Allee befahren werden, fo treten für die Breitenbeftimmung die in Art. 183 (S. 81) u. 342 (S. 230) erörterten Rückfichten ein, welche in der Regel breitere, unter Umftänden zwei- bis dreimal breitere Reihenentfernungen verlangen, als vorhin befprochen wurden. Eben fo find gröfsere Abftände erforderlich, wenn man zwifchen den Baumreihen Rafen- und Pflanzenfelder anlegen will; in diefem Falle kann der Reihenabftand von 10 m als Mindeftmafs angefehen werden.

585.
Baumforten.

Die Frage, welche Baumforten für Strafsenalleen zu wählen feien, wird oft mehr vom Standpunkte individueller Liebhaberei, als von demjenigen fachlicher Zweckmäfsigkeit behandelt. Jede Baumforte, welche fo zähe und kräftig ift, dafs fie in ungefchützter Stellung Sturm und Froft, Trockenheit und Hitze, den Staub der Strafse und die fortwährenden Berührungen des Verkehres ertragen, dafs fie auch den Wurzelangriffen im Untergrunde einigen Widerftand entgegenfetzen kann, eignet fich bei vernünftiger Pflanzung und aufmerkfamer Pflege zur Verwendung als Strafsenbaum. Obwohl hiernach die Auswahl nicht grofs ift, fo ift doch in langen Strafsenzügen der Wechfel der Bäume eben fo nöthig, wie der Wechfel des Strafsenquerfchnittes und der Architektur, wenn die einander folgenden Strafsenbilder nicht einförmig wirken follen.

Als befter, zähefter Strafsenbaum wird die gewöhnliche kleinblätterige Ulme (*ulmus campeftris* oder *ulmus effufa*) bezeichnet, die fich fogar in Belgien des Namens *Reine des avenues* erfreut und auch bei vielen deutfchen Strafsenanlagen trotz fchlechten Untergrundes fich vorzüglich bewährt hat. Eine zweite vortreffliche, wenn auch nicht ganz fo zähe Baumgattung find die Linden (*tilia grandifolia, tilia parvifolia* und *tilia americana alba* [Silberlinde]). Es folgen die Platanen (*platanus occidentalis*), welche ftattliche, fchattige Alleen bilden, aber bezüglich der Froftbeftändigkeit nicht immer als ausreichend fich bewiefen haben, daher eine den Nord- und Oftftürmen nicht zu fehr ausgefetzte Stellung verlangen; die Rofskaftanien (*aesculus hippocaftanum*), weifs blühende und roth blühende, befonders diejenigen, welche keine Früchte bringen und fomit die Wurfgefchoffe der Strafsenjugend nicht anreizen; die Ahorne (*acer platanoides, acer pfeudoplatanus, acer dafycarpum, acer Schwedleri*), ferner der Götterbaum (*ailanthus glandulofa*), der

Weifs- und der Rothdorn (*crataegus oxyacantha fl. albo pleno* und *fl. rubr. pl.*), die Eiche (*quercus robur* und *quercus pedunculata*), der Wallnufsbaum (*juglans nigra*) u. a. m. Weniger anzurathen find Akazien (*robinia pfeudacacia*), es fei denn, dafs fie in der Form von Kugelakazien für einen beftimmten Zweck (Einfaffung eines Springbrunnens, Umrahmung eines Sitzplatzes u. f. w.) dienen follen.

Selbftredend ift auch das Klima in hohem Mafse für die Wahl der Baumforten mafsgebend; Eucalypten, Oelbäume, Cedern und felbft Pyramidenpappeln (*populus italica*) eignen fich für deutfche Städte nicht.

Ein Nachtheil der Ulmen ift, dafs fie leicht vom Borkenkäfer befallen werden; ein Mangel bei den Akazien ift die geringe Schattenbildung. Die Kaftanien entwickeln im Frühjahr fehr frühzeitig ihren Blätterfchmuck, verlieren denfelben aber auch im Herbft vor anderen Baumforten. Linden und Ulmen belauben fich fpät; erftere entblättern fich meift fehr früh, während letztere ihr Laub etwas länger zu behalten pflegen. Am längften währt der Blätterfchmuck bei Platanen und Ahornen.

586.
Wechfel.

Wie die Verfchiedenartigkeit, fo bietet auch die Verfchiedenzeitigkeit der Kronenbildung in langen Strafsenzügen einen angenehmen Wechfel dar. Es empfiehlt fich jedoch, diefen Wechfel auf längere Strecken zu befchränken, nicht aber in derfelben Baumreihe einzuführen, was oft verfucht und ausgeführt ift, felten aber auf die Dauer befriedigt.

So hat man lange Ulmenreihen an Strafsenkreuzungen, an Anfangs- und Endpunkten mit Kaftanien unterbrochen, Kaftanien mit rothen amerikanifchen Eichen, Götterbäume mit Rothdornen; man fah fich aber genöthigt, die Ungleichheit nachträglich durch Auswechfelung der Fremdlinge zu befeitigen, fobald das verfchiedenartige Wachsthum ungünftig auffiel. Als vortheilhaft hat fich in Hamburg der Wechfel von Eichen und Vogelbeeren erwiefen; die letzteren wurden befeitigt, fobald die Eichen, deren Kronen fehr in die Breite gingen, fich ftark genug entwickelt hatten. Im Allgemeinen ift es bedenklich, Bäume von verfchiedenem Laub einzeln oder paarweife mit einander abwechfeln zu laffen, z. B. je zwei dunkle Ulmen und einen hellen Ahorn; folche faft als Spielerei zu bezeichnende Anordnungen pflegen nur fo lange gut auszufehen, bis die ftark wachfenden Arten die fchwächeren zu unterdrücken beginnen.

587.
Pflänzlinge.

Das gröfste Gewicht ift auf die Befchaffung der jungen Bäume in tadellofer Gefundheit und in ausreichender Stammdicke zu legen. Kränkelnde Pflänzlinge und zu dünne Stämmchen entwickeln fich unter den ftets unvortheilhaften Bedingungen des Strafsenverkehres und der Bodenbefchaffenheit, wenn fie nicht gar abfterben, ungleich und vermögen dann den freundlichen Eindruck einer gefchloffenen Allee nicht hervorzubringen. Der geringfte zuläffige Stammumfang des zu pflanzenden Bäumchens, 1 m hoch über dem Boden gemeffen, ift 12 cm; beffer find 15, am beften 18 bis 20 cm. Der Preis follte hierbei keine Rolle fpielen, da es Angefichts der viel bedeutenderen Koften des Pflanzens und der Pflege nicht mafsgebend fein kann, ob ein Stämmchen 1,5 oder 5,0 Mark koftet. Am beften ift es, 20- bis 25-jährige Pflänzlinge in einer Baumfchule ftets vorräthig zu halten.

588.
Das Pflanzen.

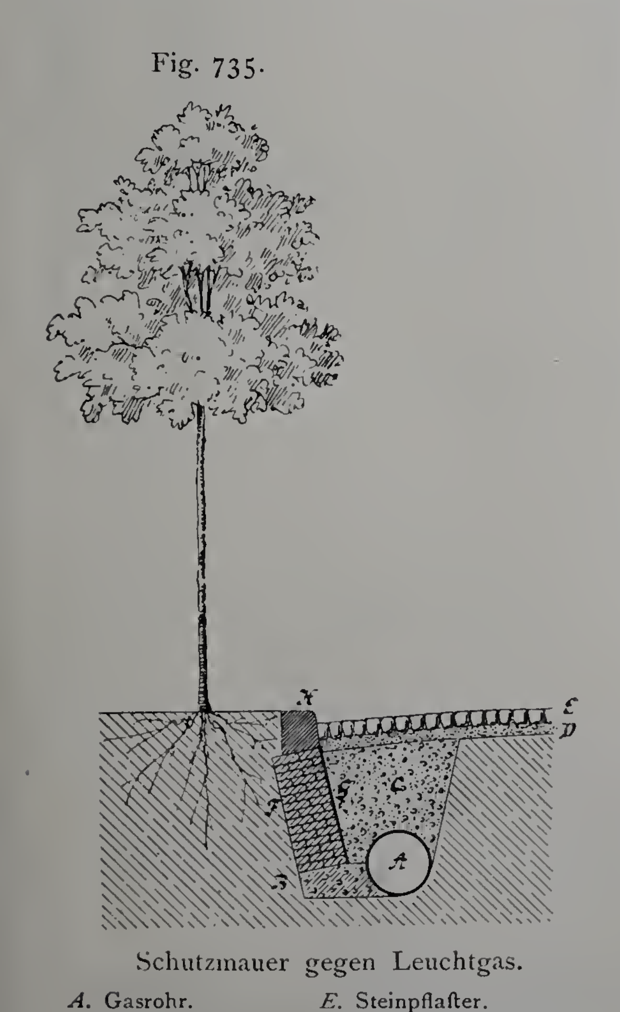
Von Wichtigkeit ift ferner die Pflanzmethode. Nur felten wird die Bodenbefchaffenheit des Strafsenkörpers eine folche fein, dafs ein Baum ohne Weiteres eingepflanzt werden könnte. Im gewöhnlichen Strafsenboden ift man genöthigt, eine Grube von etwa 2,0 m im Geviert und 1,5 m Tiefe auszuheben und mit fruchtbarer Erde wieder anzufüllen. Zweckmäfsig ift eine Mifchung von fchwarzem Mutter-

boden (Gartenerde) und lehmigem Feldboden. Diefe Verfüllung foll wo möglich überwintern, bevor die Pflanzung vorgenommen wird, damit das Gemenge inniger werde und das Setzen und Reifsen des lofen Füllbodens die Wurzelbildung der Bäumchen nicht ftöre. In fehr fchlechtem, befonders fandigem oder nafskaltem Boden genügt das Herftellen einzelner Pflanzgruben nicht; es find Vorkehrungen zu treffen, um den Baumwurzeln eine genügende Menge Nährftoffe zu fichern und eine ausreichende Entwäfferung des Nährbodens herbeizuführen. Für erfteren Zweck kann man die Pflanzgruben in gröfserer Länge und Breite, etwa 3 m im Geviert aufwerfen; beffer aber ift es, nicht einzelne Gruben, fondern einen zufammenhängenden Graben von etwa 2,0 bis 2,5 m Breite und 1,5 bis 2,0 m Tiefe anzulegen und in den Füllboden deffelben, nachdem er fich hinreichend gefetzt hat, die Baumreihe zu pflanzen. Zur Entwäfferung dient ein mit lofem Geftein verpackter, hinreichend grofser Schlitz in der Sohle des Pflanzgrabens, an deffen Tiefpunkten für Vorfluth (durch Verbindung mit einem Strafsenfiel oder auf andere Art) geforgt werden mufs. Einzelne Pflanzgruben werden in undurchläffigem Strafsenkörper zweckmäfsig fo entwäffert, dafs man deren Sohle und Wandungen beim Einbringen des Nährbodens mit Bruchftein lofe auskleidet und dadurch eine wafferführende Ifolirung bildet, welche mit irgend einer Vorfluth zu verbinden ift. Das Pflanzen gefchieht am beften im Herbfte.

589.
Gefährdung durch Leuchtgas.

Der gefährlichfte, leider auch verbreitetfte Gegner der Strafsenbäume ift das Leuchtgas, da die Verlufte an Gas in den ftädtifchen Rohrnetzen, befonders in Folge undichter Muffenverbindungen, 10 bis 20 Procent der Erzeugung zu betragen pflegen, das Leuchtgas aber, wenn es die feinen Wurzelfafern angreift, tödtlich wirkt. Die Sicherheitsmafsregeln, welche mitunter gegen den Angriff durch Leuchtgas angewendet werden, beftehen in der Umfchliefsung der Gasleitungen durch einen Afphaltmantel, in der Unterbringung der Gasrohre in den Entwäfferungs-Canälen (Paris) oder in der Herftellung einer fonftigen undurchdringlichen Wand aus Beton, Mauerwerk u. dergl. zwifchen der Gasleitung und den Baumwurzeln (Fig. 735). Das zuerft und das zuletzt genannte Hilfsmittel find im Erfolge ftets zweifelhaft, da das Leuchtgas auch durch geringe Haarriffe im Rohrmantel oder im Mauerwerk feinen Weg findet und dann doch das ganze Erdreich leicht durchfetzt. Als Ergänzung ift defshalb eine lockere Ueberfchüttung des Rohres mit trockenem Kies (Fig. 735) und die durchläffige Anlage eines geeigneten Streifens der Strafsenoberfläche (vergl. Art. 459, S. 321) zu empfehlen, damit nicht die lockere Umgebung des Baumftammes die Gasftrömung befonders anziehe.

Fig. 735.



Schutzmauer gegen Leuchtgas.

A. Gasrohr. *B.* Beton. *C.* Grober Kies. *D.* Sandbett. *E.* Steinpflafter. *F.* Backfteinmauerwerk in Cement-Mörtel. *G.* Cementputz. *H.* Bordftein.

Eine Baumreihe oder Pflanzengruppe, in deren Wurzelbereich Gasleitungen liegen, ift

ftets als gefährdet zu betrachten; die kleinen Zweigleitungen zu den Laternenpfoften können dabei eben fowohl die Quelle der Zerftörung bilden, wie die Hauptrohre. Defshalb befeitigt auch die Parifer Art des Verlegens der Rohre in Entwäfferungs-Canäle, felbft wenn die Hausanfchlufsleitungen ebenfalls in gemauerten Quer-Canälen untergebracht find, die Gefahr nicht ganz. Jedenfalls mufs bei ftädtifchen Strafsen- und Promenade-Pflanzungen in erfter Linie dafür geforgt werden, dafs alle Gasleitungen wenigftens 3, beffer 5 m von den Pflanzftellen entfernt liegen. Am beften aber ift der Erfatz der Gasbeleuchtung durch elektrifches Licht.

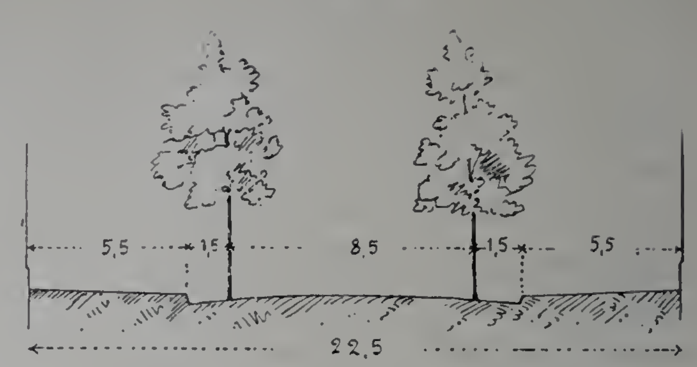
590.
Beeinträchtigung durch fonftige Baugegenftände.

Eben fo ift ein angemeffener Abftand (mindeftens etwa 2 m) nöthig zwifchen den Baumftämmen und den Einlauf-, Einfteig- und Lüftungsfchächten der Canalifation, den Schiebern und Hydranten der Wafferleitung und allen fonftigen auf der Strafsenfläche oder im Strafsenkörper befindlichen Gegenftänden, weil deren Nähe, Errichtung, Bedienung und Unterhaltung das Wachsthum des Baumes beeinträchtigen können. Ein Raum von ungefähr 4 m Höhe unter der Krone ift für den Verkehr frei zu halten.

591.
Bäume nicht auf den Fahrdamm.

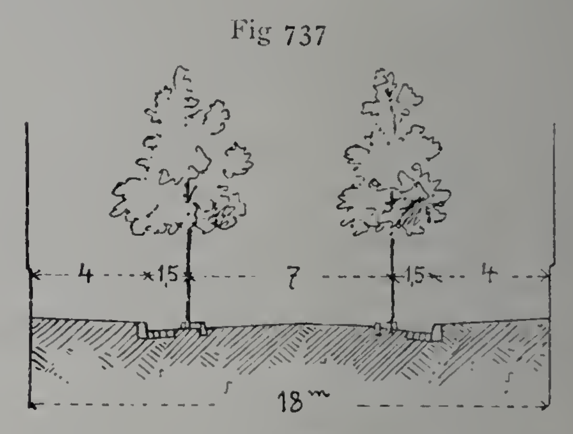
Bäume dürfen nicht auf dem Fahrdamm ftädtifcher Strafsen errichtet werden, weil fie dort in fteter Gefahr fchweben, von Fuhrwerken umgeworfen zu werden oder aber dadurch allmählig verkrüppeln und abfterben, dafs fie durch das Anfahren und Reiben der Radnaben an Rinde und Stamm beftändig verletzt werden. Die leider noch vielfach angewandte, auch fchon bei Fig. 143 u. 144 (S. 91 u. 93) getadelte Baumftellung in Fig. 736 ift defshalb unrichtig. Aufrecht ftehende Prellfteine oder liegende Schutzfteine (Fig. 737) gewähren erfahrungsmäfsig bei ftarkem Verkehre keine genügende Sicherheit, find aber auch unfchön, für den Verkehr unbequem und veranlaffen die Anfammlung von allerlei Strafsenfchmutz.

Fig. 736.

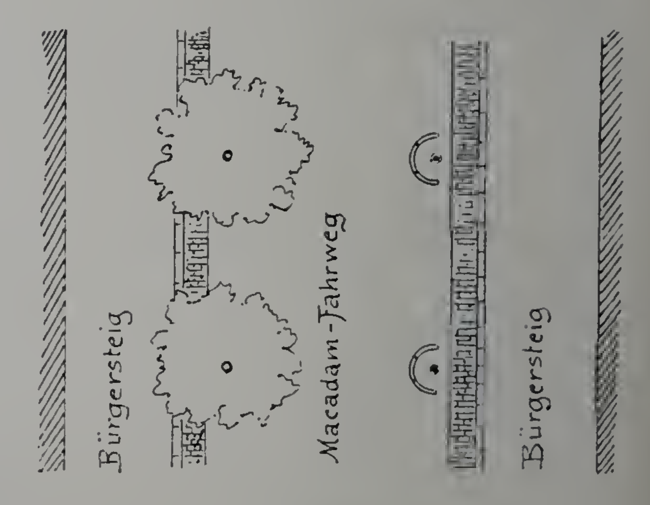


Bepflanzung der *Karl*-Strafse zu Karlsruhe.

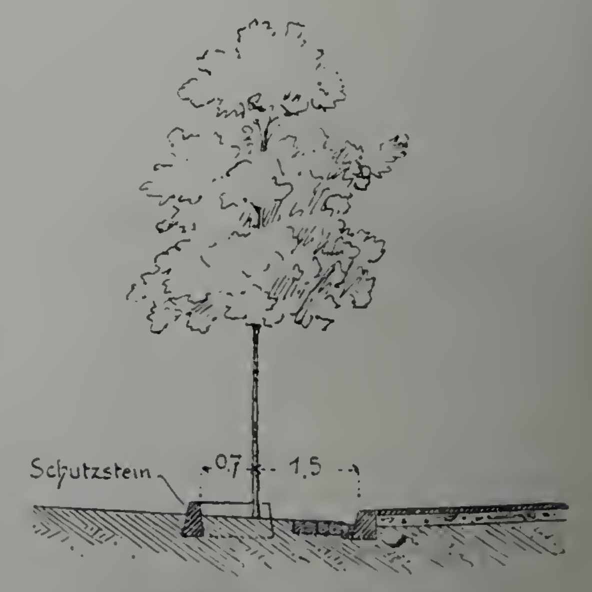
Fig 737



Querfchnitt.



Grundrifs.



Einzelheiten des Querfchnittes.

Bepflanzung der *Amalien*-Strafse zu Karlsruhe.

Fig. 738.

Querſchnitt.

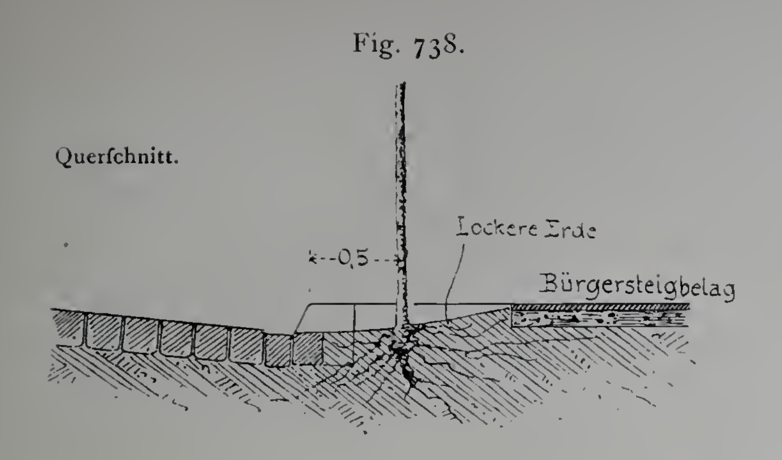
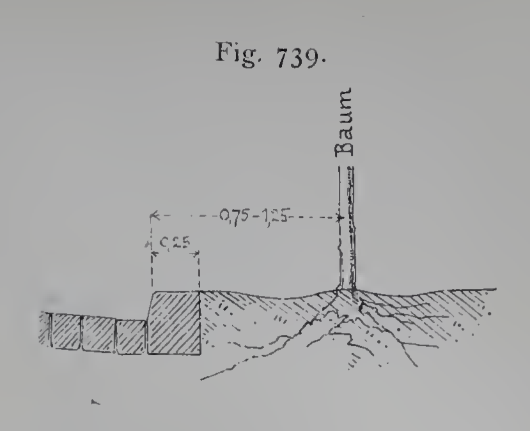


Fig. 739.



Grundriſs.

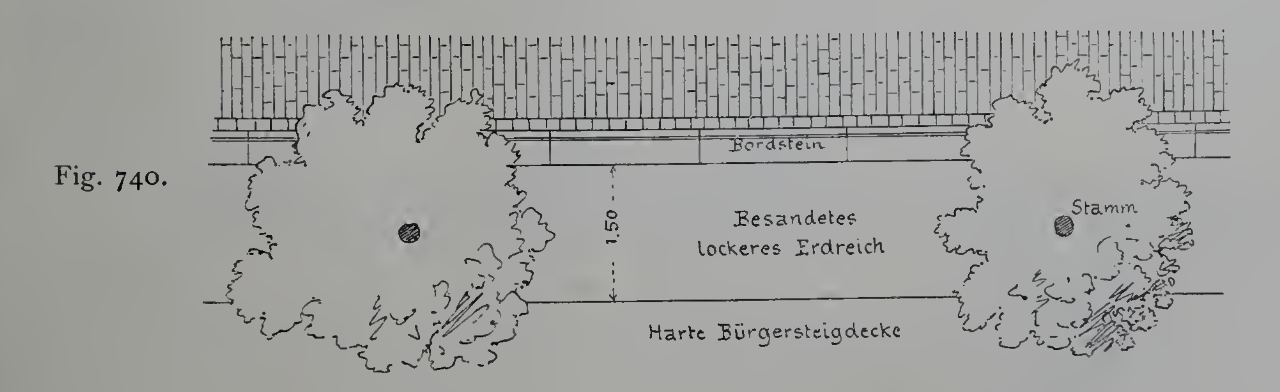
Rinne
Bordstein
0.5
0.5
Stamm
Lockere Erde
Bürgersteigbelag

1/50 n. Gr.

592. Bäume auf Fuſs- und Reitwegen.

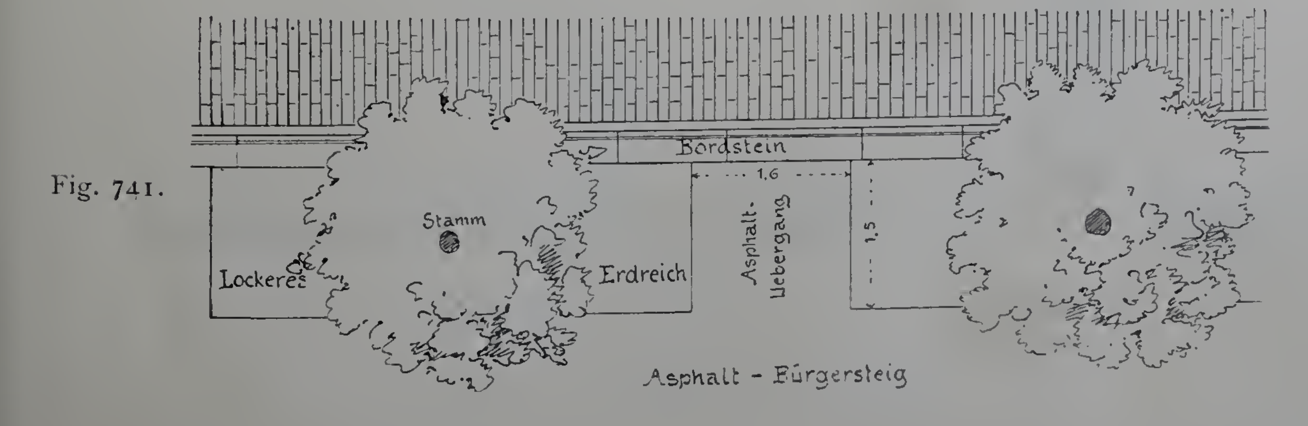
Die Bäume ſind daher auf beſonderen, dem Verkehre entzogenen Straſsenſtreifen oder wenigſtens am Rande der Fuſs- und Reitwege zu pflanzen. Eine Rinne zwiſchen den letztgenannten Wegen und dem Fahrdamm reicht zum Schutz der Bäume nicht aus, da dieſelbe leicht überſahren wird; es iſt vielmehr eine Abtrennung des Fahrdammes durch erhöhte Kantenſteine nothwendig, hinter welchen die Bäume in einem ſolchen Abſtande Platz finden, daſs ſie von den Radnaben oder der Ladung der Fuhrwerke nicht berührt werden. Da auch ein 20 bis 30 cm entfernter Kantenſtein die Wurzelentwickelung ſtört, ſo beträgt die geringſte Entfernung des Baumes von der Bordſteinkante 75 cm; beſſer iſt ſie 1,00 m (Fig. 739), in Paris 1,25 bis 1,50 m groſs. Sieht man ſich ausnahmsweiſe genöthigt, die Baumſtämme näher an die Kante heranzurücken, ſo kann man die Wurzeln dadurch ſchonen, daſs man in der Bordſteinlinie eine Lücke von 1,0 bis 1,5 m Länge läſſt (Fig. 738).

Fig. 740.



1/100 n. Gr.

Fig. 741.



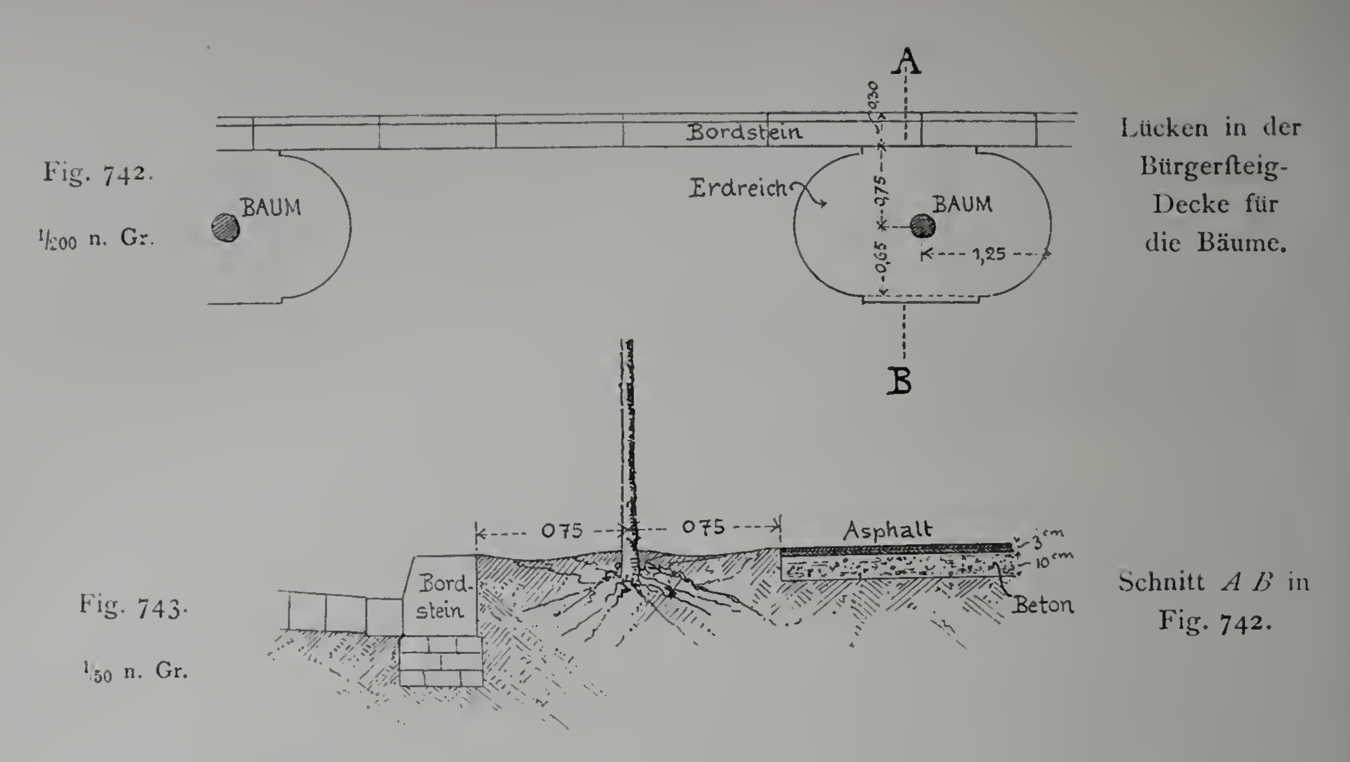


Fig. 742.

1/200 n. Gr.

Lücken in der Bürgerfteig-Decke für die Bäume.

Fig. 743.

1/50 n. Gr.

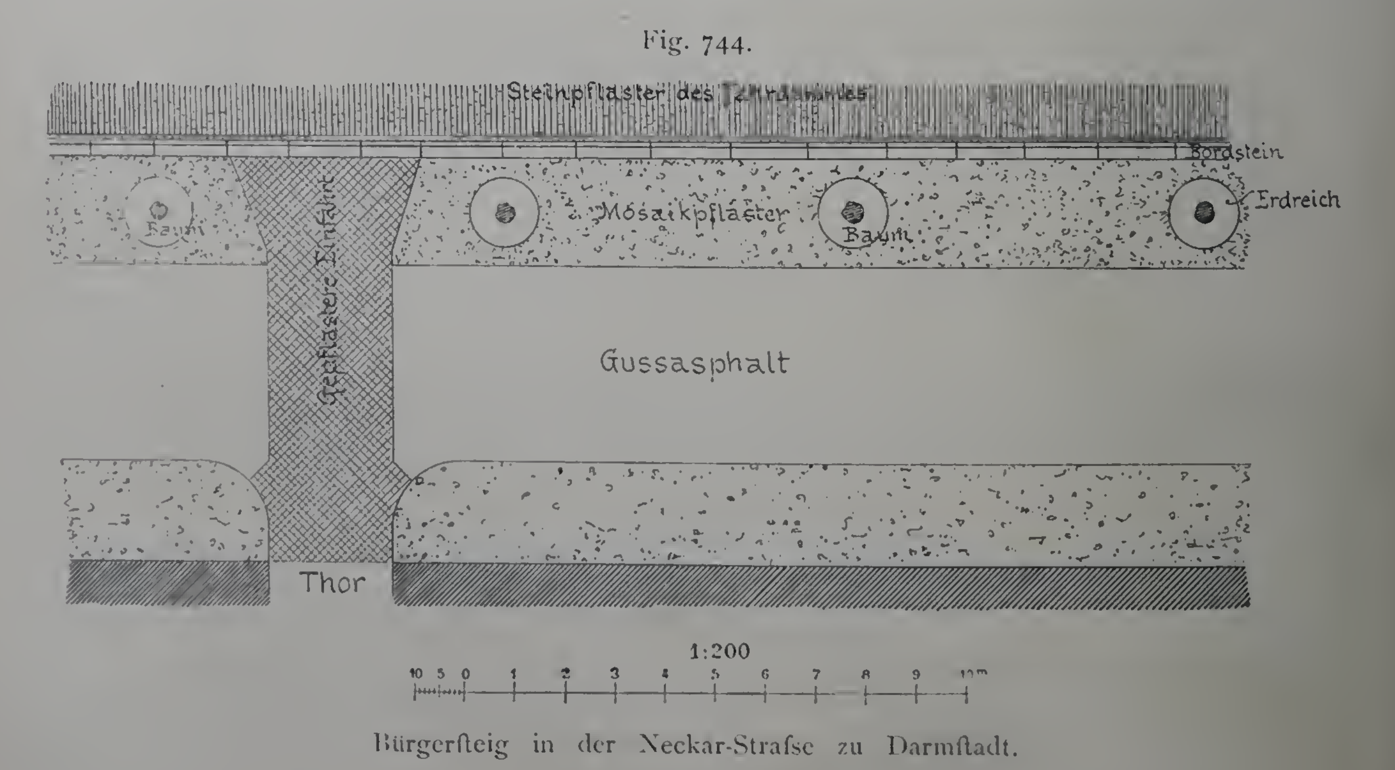
Schnitt *A B* in Fig. 742.

593. Lockere Umgebung der Baumftämme.

Die Erhaltung einer lockeren Erdoberfläche über der Wurzelkrone des Baumes ift nothwendig, damit Luft und Feuchtigkeit an die Wurzeln dringen können. Zweckmäfsig ift defshalb die Anordnung eines 1,5 bis 2,5 m breiten Wegeftreifens ohne harte Bedeckung zwifchen Fahrdamm und Bürgerfteig (Fig. 740); um auch bei naffem Wetter dem zarteften Damenfchuh Rechnung zu tragen, können kleine, mit Platten, Afphalt oder dergl. belegte Uebergänge in den Baumlücken die Bürgerfteig-Decke mit dem Fahrdamm verbinden (Fig. 741). Bei Bürgerfteigen von befchränkter Breite ift man aber genöthigt, fich mit dem Ausfparen einer lockeren Lücke um jeden Baum zu begnügen (Fig. 742). Die Erdoberfläche um den Baumftamm foll in allen Fällen etwas vertieft und fo geftaltet werden, dafs das Waffer nicht in der Fuge zwifchen Stamm und Erdreich, fondern in einer kleinen Entfernung vom Stamme einfickert und fo den Wurzelfafern beffer zugeführt wird (Fig. 743).

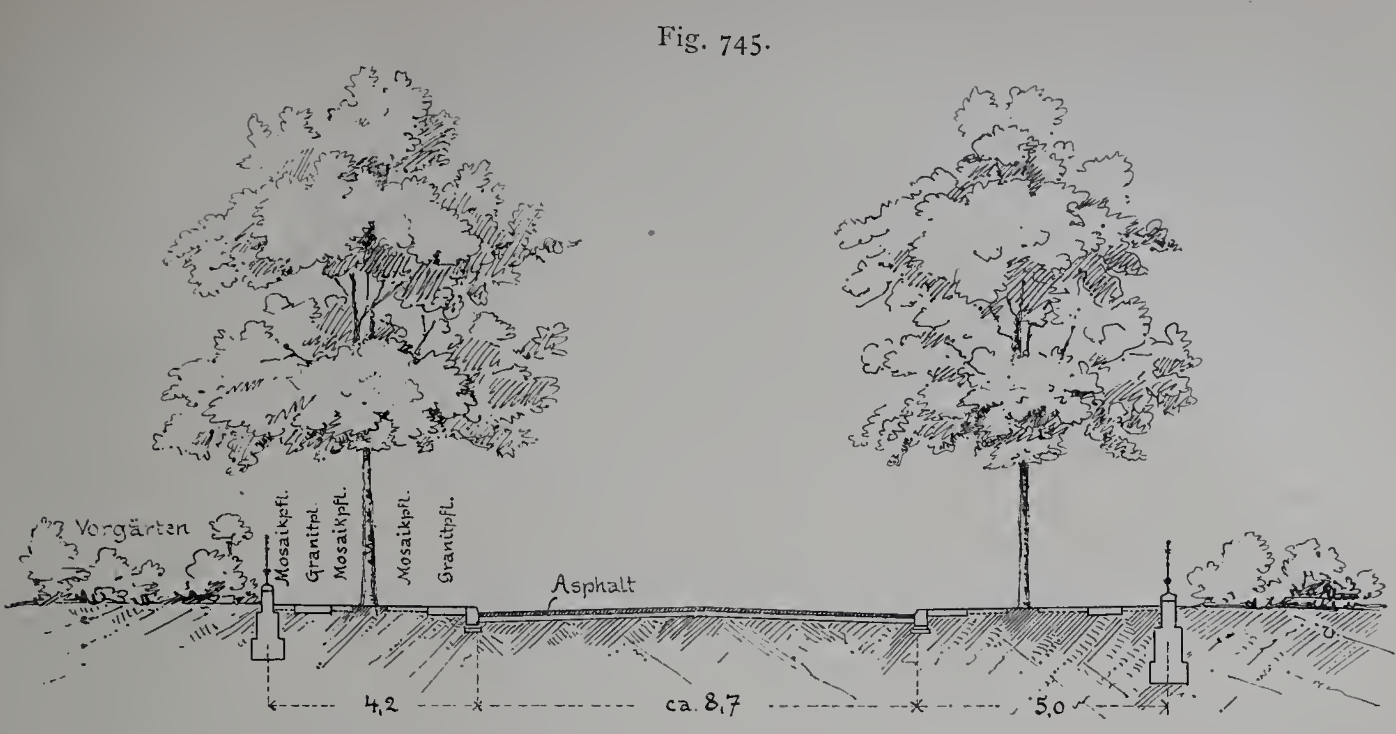
Die unbefeftigte Umgebung des Baumes foll wenigftens 3, beffer 4 bis 5 qm betragen; fie mufs ftets locker und fauber erhalten werden. Umfchliefst die Bürger-

Fig. 744.



Bürgerfteig in der Neckar-Strafse zu Darmftadt.

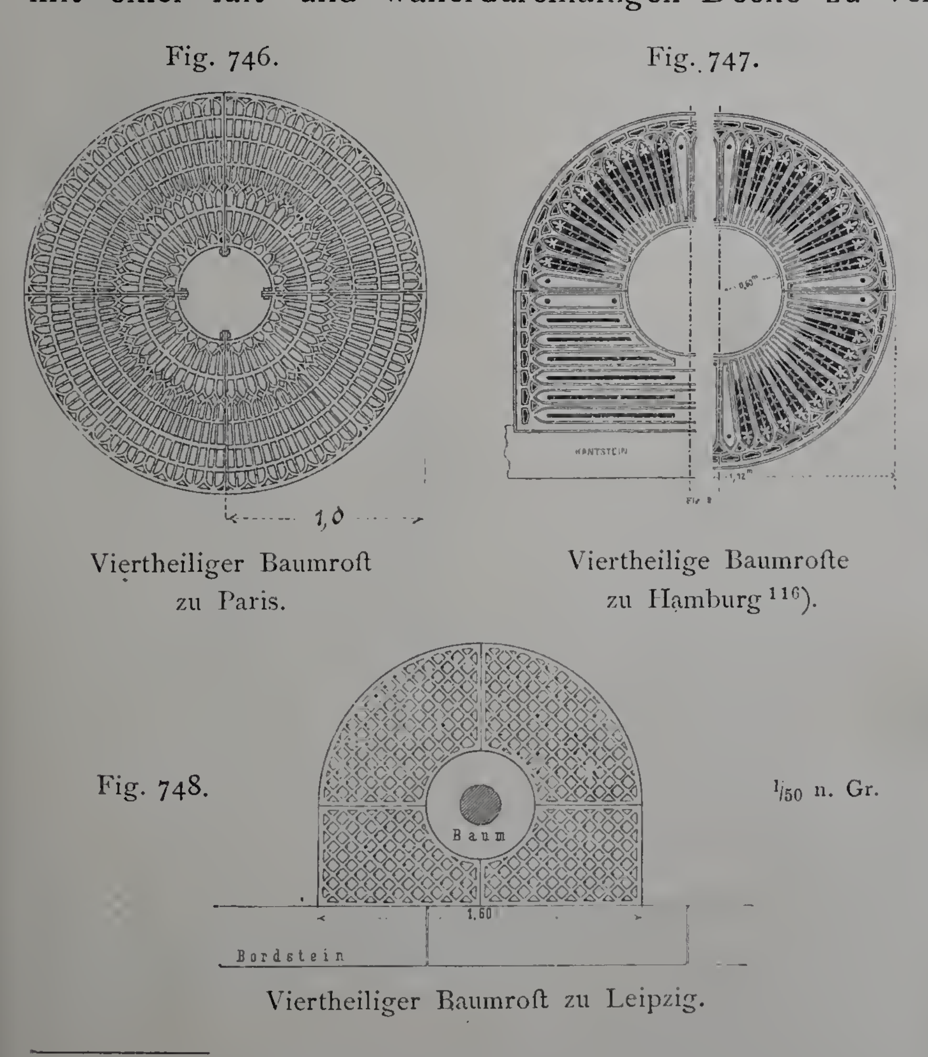
Fig. 745.



Bepflanzung und Befeftigung der Bellevue-Strafse zu Berlin.
1/200 n. Gr.

fteig-Decke den Baumftamm enger, fo kann man vielfach beobachten, wie die Wurzeln das Pflafter oder den Afphaltbelag emporheben, um fich von dem läftigen Zwange zu befreien. Zweckmäfsig ift es, auch die weitere Umgebung des Stammes, wenn fchon eine Befeftigung derfelben des Verkehres wegen unvermeidlich ift, doch mit einer luft- und wafferdurchläffigen Decke zu verfehen, wozu das in Berlin, Breslau, Leipzig, Dresden, Darmftadt und anderen Städten übliche in Sand verlegte Mofaikpflafter (vergl. Art. 525, S. 373) fehr geeignet ift. Die Bürgerfteig-Anlage der Neckarftrafse zu Darmftadt zeigt Fig. 744, jene der Bellevue-Strafse zu Berlin Fig. 745. Die ungewöhnliche Stellung der Baumreihe in der Mitte des Bürgerfteiges in letzterem Falle rührt von einem nachträglichen Umbau der Strafse her.

Fig. 746. Fig. 747.



Viertheiliger Baumroft zu Paris.

Viertheilige Baumrofte zu Hamburg [116]).

Fig. 748. 1/50 n. Gr.

Viertheiliger Baumroft zu Leipzig.

594. Baumrofte.

Ift der Verkehr fo ftark, dafs die Lockerhaltung der unmittelbaren Umgebung der Baumftämme vereitelt wird, fo bleibt nichts Anderes übrig, als um jeden Stamm

116) Nach: Deutfche Bauz. 1876, S. 397.

eine geringe Vertiefung auszufparen, diefe mit einem Randftein oder einem kleinen Mäuerchen einzufaffen und fie mit einem gufseifernen, begehbaren Rofte abzudecken. Die Rofte können kreisrund fein von 0,8 bis 1,2 m Halbmeffer (Fig. 746) oder beffer länglich, d. h. oval oder rechteckig; ihr Gewicht beträgt 150 bis 300 kg. Zweckmäfsige Formen für den Anfchlufs an die Bordfteine zeigen Fig. 747 (links) u. 748. Der Raum unter dem Rofte mufs oftmals gereinigt und in trockener Jahreszeit regelmäfsig bewäffert werden.

595. Bewäfferung.

Bei befonders dürrem Boden empfiehlt es fich, eine mechanifche Tränkung der Bäume durch ein die Pflanzgruben durchftreichendes, periodifch oder beftändig nach den Baumwurzeln riefelndes Wafferrohr einzurichten. Auch werden Drainrohre in der Umgebung des Stammes eingefetzt, mit Blechkapfeln gefchloffen und zeitweife mit Waffer gefüllt, um fo das Befeuchten der Wurzeln ficherer zu erzielen, als durch blofses oberirdifches Tränken. Mitunter ift fchon das Anbringen von Regen-Einlauffchächten ohne Boden in der Baumreihe ein geeignetes Mittel, die Bewäfferung zu unterftützen. Neben der Bewäfferung ift das Auflockern der Bodenfläche unerläfslich. Schliefslich ift bei langer Dürre das Befprengen der mit Staub bedeckten Zweige und Blätter erwünfcht, um das Gedeihen des Baumes zu fördern.

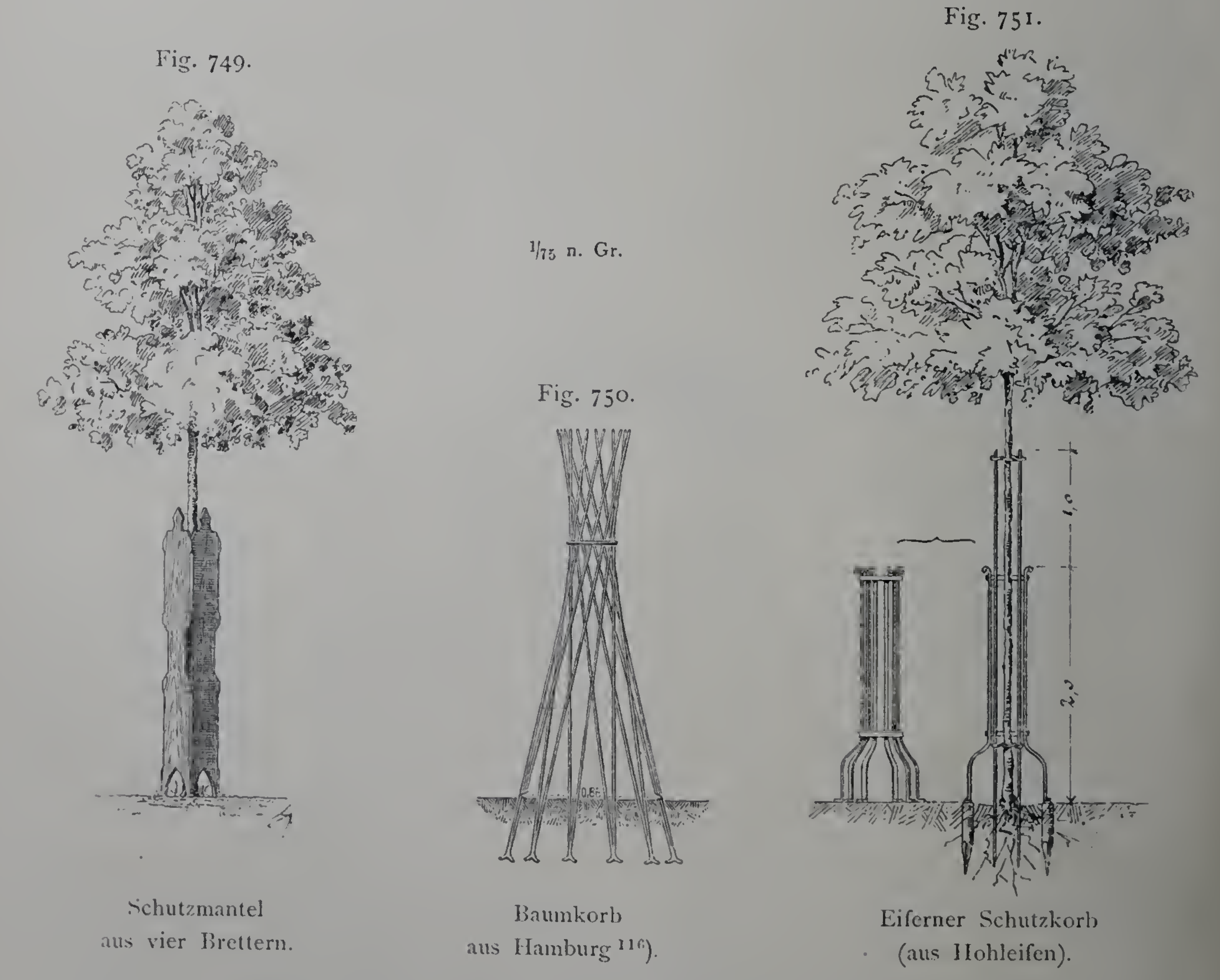


Fig. 749. Schutzmantel aus vier Brettern.

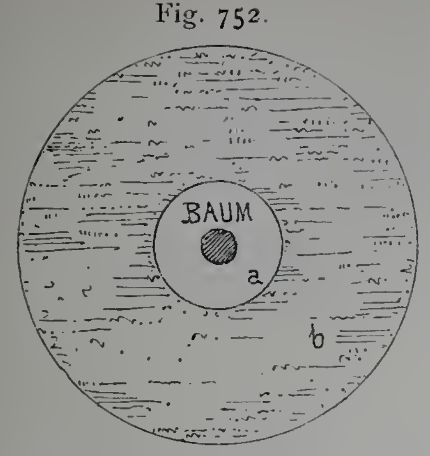
Fig. 750. Baumkorb aus Hamburg [116]).

Fig. 751. Eiferner Schutzkorb (aus Hohleifen).

596. Schutzkörbe.

Der junge Baum wird fo lange an eine kräftige Stütze oder beffer an zwei oder drei mit einander verbundene, etwa 1 m tief in die Erde eingegrabene Stöcke oder Stangen von ungefähr 6 bis 8 cm Dicke und 4 m Höhe befeftigt, bis er dem Sturmwinde allein widerftehen kann. Aufserdem ift gegen zufälliges oder böswilliges Verletzen ein ftarker, aber luftiger Schutzkorb nothwendig. Diefe Körbe werden viel-

Fig. 752.



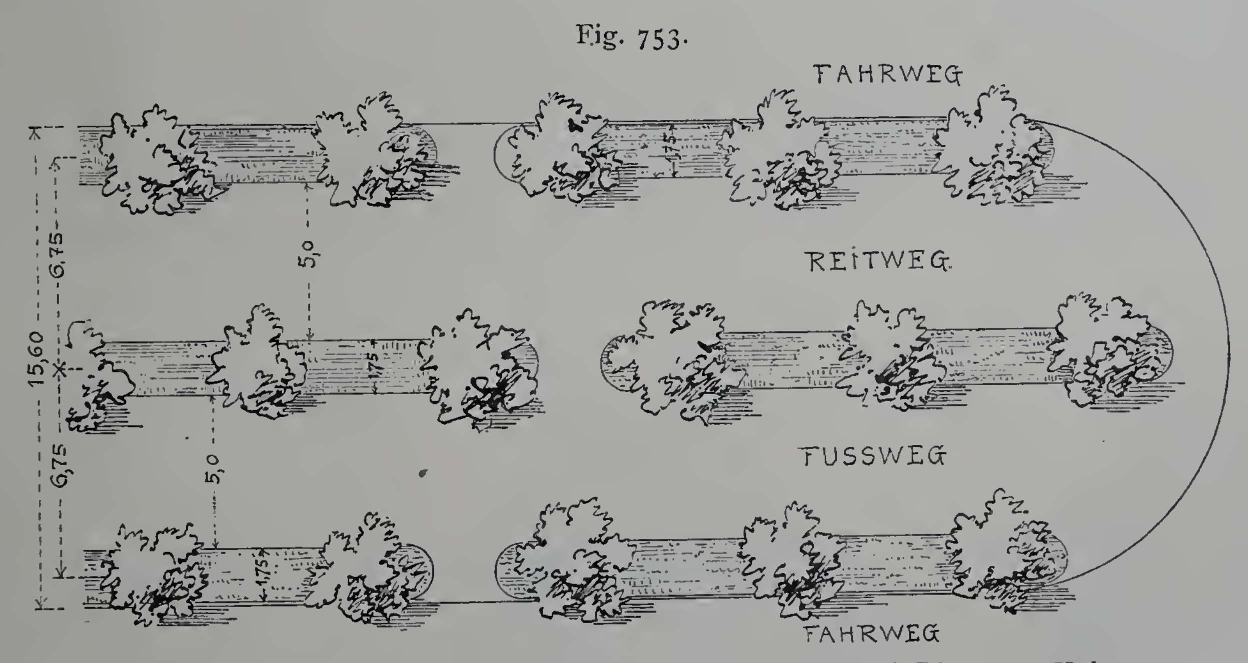
Raſenkranz um die Bäume auf der Ringſtraſse zu Wien.
$^1/_{50}$ n. Gr.
a. Erdreich.
b. Raſen ohne Einfriedigung.

fach aus Korbweiden oder aus verzinktem Eiſendraht geflochten, auch wohl aus vier ausgeſchnittenen Brettern zuſammengeſetzt (Fig. 749). Ein anderer Schutzmantel wird ſo hergeſtellt, daſs man die drei etwas geneigt ſtehenden Haltepfähle mit Tafeln von verzinktem Drahtnetz von auſsen benagelt. Das gefälligſte Ausſehen haben indeſs die Schutzkörbe aus Stangen von Hohleiſen oder aus ſonſtigen Eiſenſtäben, welche unten auf Holzpflöcke aufgeſchraubt werden (Fig. 750 u. 751); ſolche Gitterkörbe wiegen etwa 12 bis 18 kg und koſten 7 bis 10 Mark.

597.
Raſeninſeln und Raſenbänder.

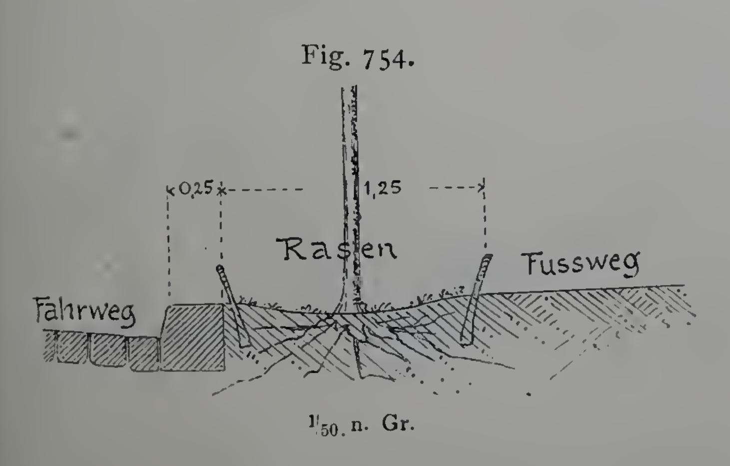
Das Leben der Bäume wird gefördert, wenn man die unmittelbare Umgebung des Stammes nicht bloſs nach Fig. 743 zur Aufnahme des Regenwaſſers etwas muldenförmig geſtaltet, ſondern auſserdem mit einer Grasnarbe verſieht, welche die Feuchtigkeit feſt und das Erdreich locker hält. So entſtehen Raſeninſeln um jeden Baum, wie auf der Wiener Ringſtraſse (Fig. 752) oder Raſenbänder unter ganzen Baumreihen, wie in Breslau, Baſel, Zürich, Straſsburg und auf verſchiedenen Strecken der Ringſtraſse zu Köln (Fig. 753 u. 754; vergl. auch Fig. 166, S. 97 u. Fig. 223, 224, S. 109). Die Raſeninſeln werden, wenn

Fig. 753.



Anordnung der Raſenbänder in den Baumreihen des Hanſa-Ringes zu Köln.
$^1/_{300}$ n. Gr.

Fig. 754.



$^1/_{50}$ n. Gr.

Fig. 755.

Fig. 756.

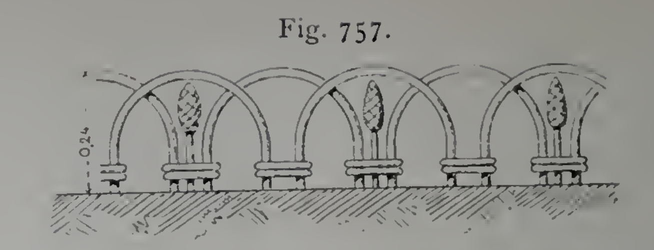
Raſen-Einfaſſung aus

Kanteiſen. | ſchmiedeeiſernen Rohren.

$^1/_{25}$ n. Gr.

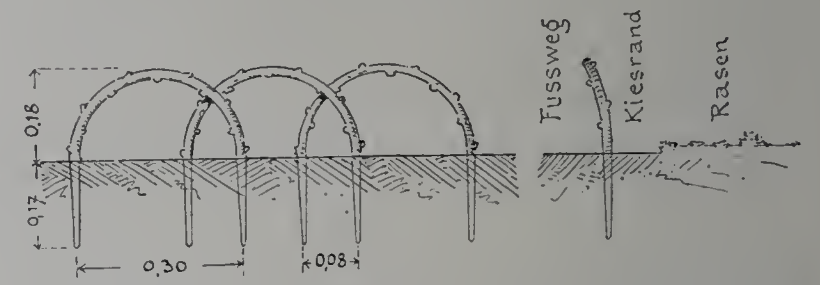
überhaupt, ſo nur mit einem ſtehenden Flacheiſen umrahmt; die Raſenbänder können, da ſie den Querverkehr überhaupt unterbrechen, mit einer entſchiedeneren Einfaſſung, z. B. Eiſenſtangen oder Guſsbogen (Fig. 755 bis 758), verſehen werden. Die einzelnen guſseiſernen Bogenſtäbe werden mittels Draht unter einander verbunden. Statt der Guſsbogen werden auch andere Guſseiſenmuſter oder ſchmiedeeiſerne Bogenformen aus ſtarkem Draht angewendet (Fig. 757). Innerhalb dieſer Schutzeinfriedigung wird die Raſeninſel oder das Raſenbeet oft noch mit einem Kranz oder einem Streifen aus Epheu oder ſonſtigen Kriechpflanzen umrändert.

Fig. 757.



Raſen-Einfaſſung aus verſchieden gefärbten Rundeiſenſtäben zu Livorno. — 1/30 n. Gr.

Fig. 758.



Raſen-Einfaſſung aus guſseiſernen Aſtbogen. — 1/30 n. Gr.

598. Guirlanden.

Die auf einem Raſenbande ſtehende Baumreihe kann in ſehr anſprechender Weiſe dadurch verſchönert werden, daſs zwiſchen je zwei Bäume eine Schlingpflanze (Weinrebe, Clematis u. ſ. w.) gepflanzt wird, welche an Drähten, die nach der Kettenlinie von Baum zu Baum gezogen ſind, emporwächst. Die ganze Baumreihe iſt dann ſchnell, mit Ausnahme der Durchgangslücken, guirlandenartig verbunden, und der Weg iſt mit Gartengrün auf das angenehmſte eingerahmt (Fig. 759).

599. Stutzen der Baumkronen.

Eine andere Art von Allee-Verſchönerung wurde früher vielfach und wird heute noch zuweilen durch das Stutzen der Baumkronen beabſichtigt. Dem gerad-

Fig. 759.

Guirlande an einer Baumreihe. — 1/125 n. Gr.

a, a. Eiſenpföſtchen. *b, b.* Drähte. *c, c.* Ringe.

Fig. 760.

Rechteckig befchnittene Baumhecke.

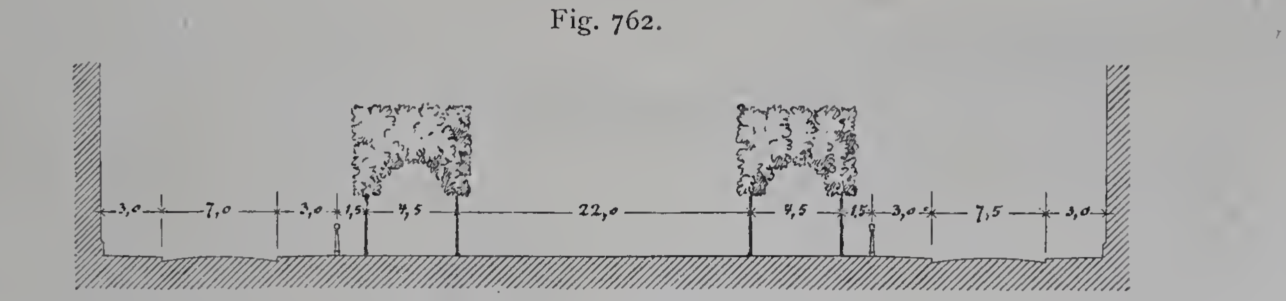
$^{1}/_{200}$ n. Gr.

Fig. 761.

Bogenförmig befchnittene Baumhecke.

$^{1}/_{200}$ n. Gr.

Fig. 762.



Befchnittene Baumgänge auf der *Place de la Carrière* zu Nancy.

ca. $^{1}/_{350}$ n. Gr.

Fig. 763.



Unten beſchnittene Kaſtanienallee im Park zu *St. Germain-en-Laye.*
$^1/_{125}$ n. Gr.

linigen Gartenſtil des XVII. Jahrhundertes und dem Geſchmack *Lenôtre*'s widerſprach die freie Entfaltung des Baumwuchſes. Drei Sorten künſtlichen Beſchneidens zeigen Fig. 760 bis 763, zwei Baumhecken aus dem *Parc* zu Brüſſel, die rechteckige Zuſtutzung der Baumgänge auf dem *Carrière*-Platz zu Nancy und eine nur in den unteren Theilen der Kronen beſchnittene Allee des Parks zu St. Germain-en-Laye darſtellend. Durch unſere heutige Auffaſſung der Gartenkunſt iſt das künſtliche Zuſtutzen der Bäume, beſonders aber die Bildung geometriſch regelmäſsiger Kronenformen, faſt gänzlich verbannt. Nur ausnahmsweiſe mag das Zurückſchneiden der Zweige und die künſtliche Erzeugung einer niedrigen Laubdecke über Baumreihen gerechtfertigt ſein, wenn man den Obergeſchoſſen der Häuſer die freie Ausſicht ſichern will, wie man dies in Curorten und in vielen Städten am Rheinufer mannigfach beobachten kann.

b) Gartenflächen.

600.
Bedeutung der Gartenflächen auf den Straſsen.

Raſenflächen mit Blumenbeeten und Gruppen von Zierpflanzen bilden, faſt ſtets in Verbindung mit Baumreihen, den wohlthuendſten Schmuck breiter Stadtſtraſsen. Sie liefern die Augenweide und die Gemüthsruhe, deren der Wanderer

Fig. 764.



Querſchnitt und Einfaſſung der Gartenbeete auf dem Opernplatz zu Berlin.
$^1/_{50}$ n. Gr.

bedarf, um von der nervenerregenden Arbeit des Geiſtes ſich zu erholen; Raſen und Sträucher ſind nothwendig, um die Alleeſtraſse zur »Promenade« zu machen. Schon in Fig. 125 (S. 87), 127 (S. 88), 132 (S. 90), 133 (S. 90), 144 (S. 91), 154 (S. 94), 156 (S. 95), 182 (S. 99), 225 (S. 109) u. 226 (S. 109) haben wir Beiſpiele ſolcher Promenaden-Straſsen aus Dortmund, Aachen, Mainz, Mannheim, München, Haag, Breda, Lille und Zürich kennen lernen; eben ſo zeigt uns die Tafel bei S. 252

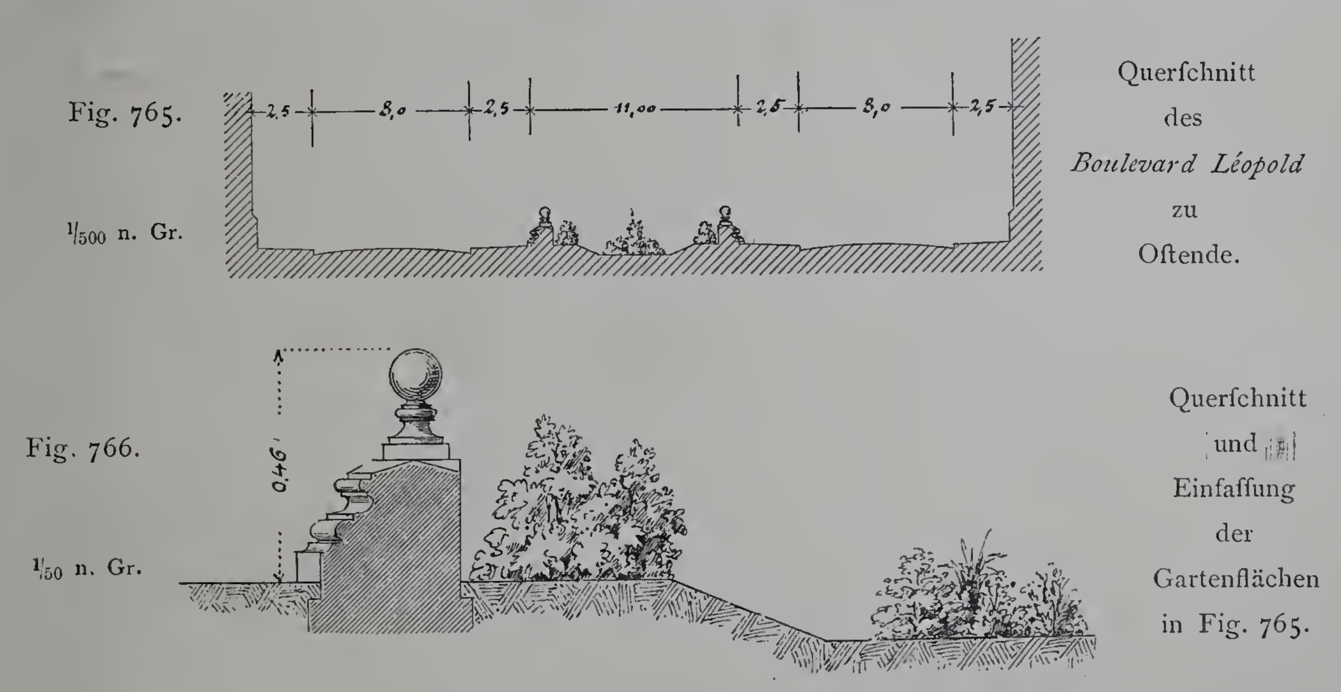


Fig. 765. $^1/_{500}$ n. Gr.

Querſchnitt des *Boulevard Léopold* zu Oſtende.

Fig. 766. $^1/_{50}$ n. Gr.

Querſchnitt und Einfaſſung der Gartenflächen in Fig. 765.

die Gartenflächen der neuen Ringſtraſse zu Köln. Solche Gartenflächen werden entweder nach geometriſchen Muſtern oder nach freieren, ſog. natürlichen Linien angeordnet. Letztere ſind nur bei gröſseren Breiten ausführbar; es überwiegen daher die geometriſchen Felder.

Fig. 767.



Einfaſſung der Gartenflächen auf dem Königsplatz zu Berlin.
$^1/_{75}$ n. Gr.

601.
Geometriſche
Felder.

Dieſe verlangen eine ebene Oberfläche, welche, des beſſeren Ausſehens wegen, um ein Geringes, 20 bis 40 cm, unter die umgebenden Straſsenflächen zu ſenken iſt (Fig. 764 bis 770). Mitunter wird auch das Raſenfeld ſelbſt nochmals durch Erhöhungen und Senkungen profilirt, wie z. B. auf der Kaiſer-*Wilhelm*-Straſse zu Breslau (Fig. 771). Solche Gartenflächen legen dem Gärtner die Pflicht der ſorgſamſten Unterhaltung und zugleich der Selbſtbeſchränkung auf, weil allzu groſse Künſtlichkeit ſich leicht in Spielerei verliert. Der mittlere Spiegel iſt der geeignete Ort für Blumenbeete, Pflanzengruppen, Marmor- oder Bronze-Figuren, Vaſen, Springbrunnen u. dergl. Der anſteigende Rand hat Epheuſtreiſen, Moosbänder, architektoniſche Linienmuſter aus Kriechpflanzen und Blumen und ähnliche umrahmende Motive aufzunehmen. Der obere Rand kann mit wirklichen Straſsenbäumen oder Zwergbäumchen, auch hochſtämmigen Roſen bepflanzt, durch Guirlanden und ſonſtige Mittel verſchönert werden. Das Ganze beanſprucht eine feſte, architektoniſche Einfriedigung. Die *Parterres* der franzöſiſchen Gärten finden ſo eine paſſende Uebertragung auf die ſtädtiſche Straſse.

602.
Freie
Anlagen.

Die freiere, landſchaftliche Linienführung der auf Straſsen anzulegenden Gartenfelder verlangt auch eine freiere Bodenbewegung. Wenn dieſe auch den Anforderungen des engliſchen Parkes, wegen der engen und ſteifen Umgrenzung, nicht Genüge leiſten kann, ſo ſind doch die Grundſätze der Thal- und Höhenbildung leicht zu befolgen. Schöne Raſenmulden, bepflanzte Bodenſchwellungen, überſichtlich geſchwungene Raſenbahnen laſſen ſich bei einiger Ausdehnung des Geländes wohl erzielen. Leider liegt die Anlage ſolcher »freien« Gartenflächen nicht immer in der Hand kunſtverſtändiger Gärtner. Deſshalb ſieht man oft hohe Grashügel ſtatt ſanſter Mulden, dichte Strauchgruppen ſtatt offener Durchblicke und eine Härte der Linienführung, die das künſtleriſche Empfinden beleidigt.

603.
Beiſpiele.

Während in Fig. 769 und auf der Tafel bei S. 252 der Kaiſer-*Wilhelm*-Ring zu Köln die beſprochenen geometriſchen Felder zeigt, ſind der Sachſenring und der Deutſche Ring daſelbſt mit freien, »engliſchen« Anlagen geſchmückt, welche von Baumgängen umfaſſt werden; der Ubierring dagegen zeigt freie Gartenflächen zu beiden Seiten einer Allee. Die Art der Bepflanzung iſt bei Fig. 769 u. 770 erläutert.

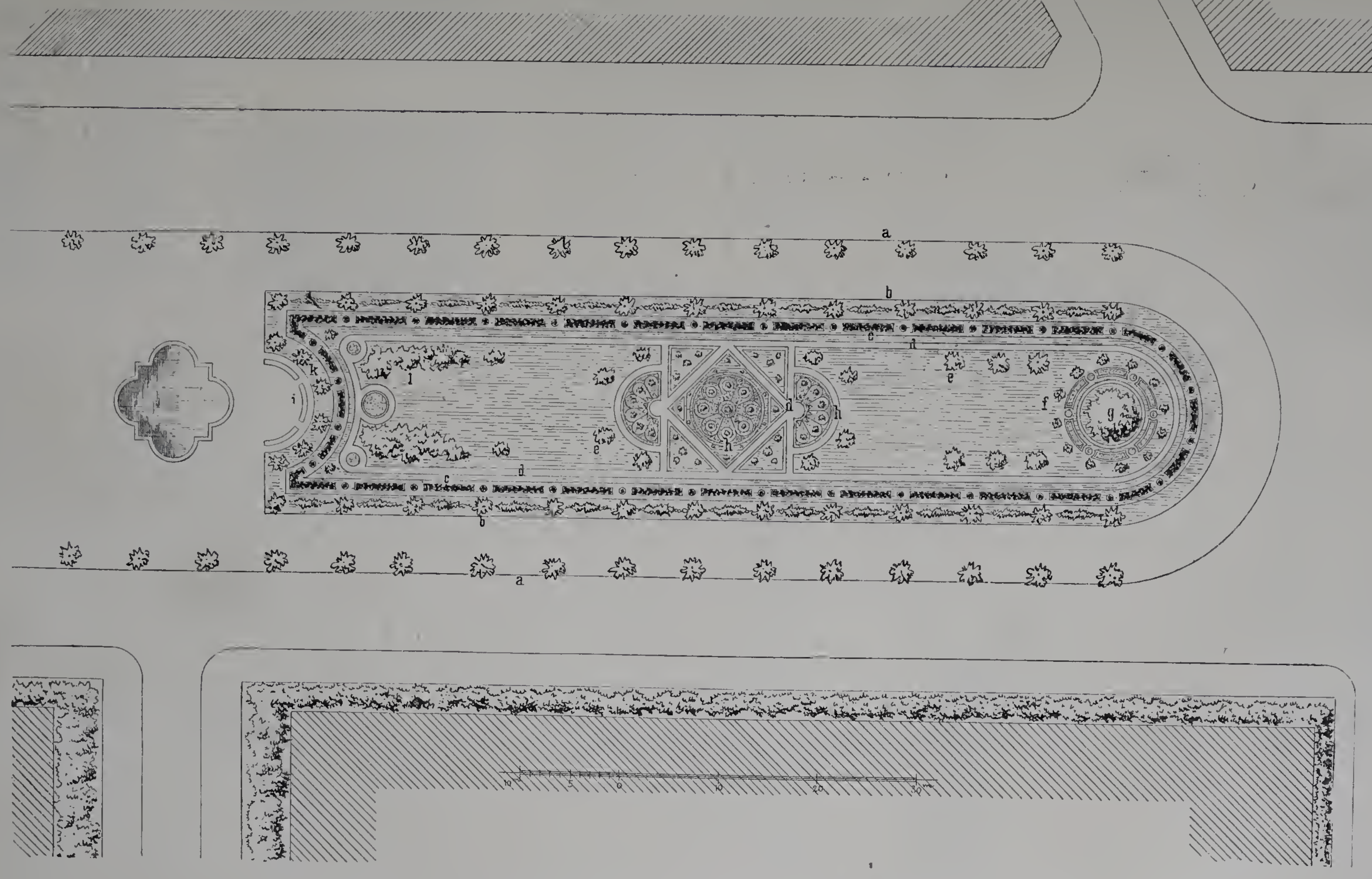


Fig. 768.

1/50 n. Gr.

Einfaſſung der Gartenflächen vor der National-Galerie zu Berlin.

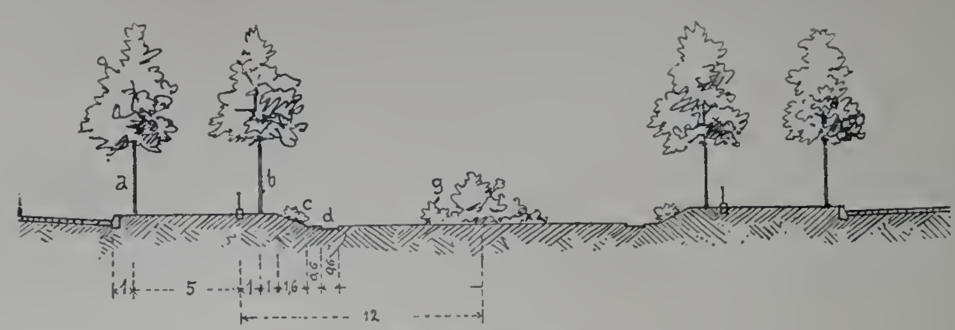
Fig. 769.



Bepflanzung der Gartenflächen des Kaifer-*Wilhelm*-Ringes zu Köln.

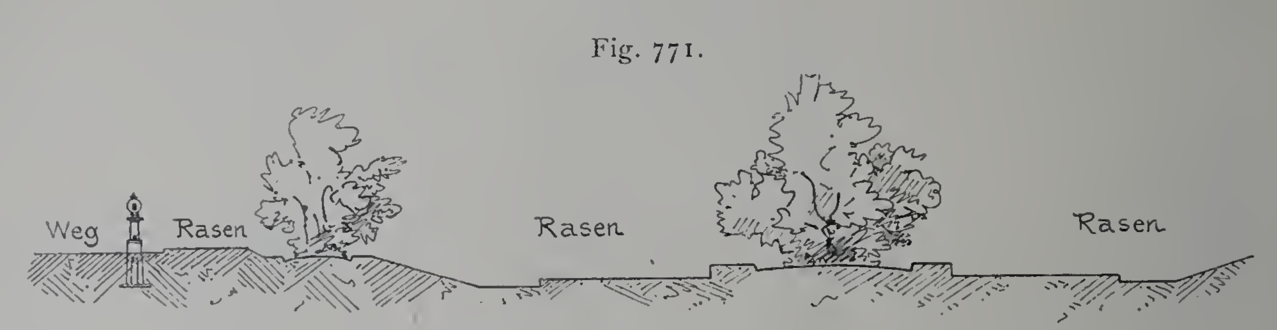
a. Baumreihen. *b*. Baumreihen mit Guirlanden. *c*. Epheubeete auf den Böfchungsflächen. *d*. Kieswege. *e*. Coniferen. *f*. Stammrofen. *g*. Blattpflanzengruppen. *h*. Blumenbeete, *i*. Sitzbänke. *k*. Akazien.

Fig. 770.



Gartenflächen des Kaiser-*Wilhelm*-Ringes zu Köln. — $^1/_{500}$ n. Gr.
(Querschnitt zu Fig. 769.)

Fig. 771.

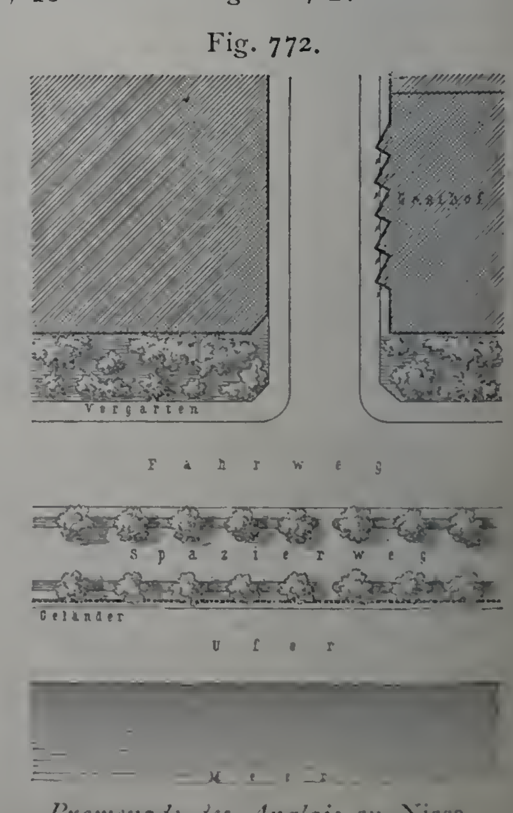


Profilirung von Gartenflächen auf der Kaiser-*Wilhelm*-Strasse zu Breslau.
$^1/_{100}$ n. Gr.

Eine reizvolle, vielgestaltige Strasenanlage mit geradliniger und landschaftlicher Bepflanzung, den alten Festungswällen folgend, besitzt Basel. Die neben stehende Tafel giebt ein Bild von der Hauptstrecke zwischen Spalenthor und *St. Alban*-Thor.

Die westliche, 33,6 m breite Strecke des Schützengrabens (vergl. das Querprofil) besitzt eine breitere und eine schmalere Fahrbahn, welche eine 11,7 m breite, eingefriedigte Gartenanlage umschliessen; die Eingänge der letzteren sind offen, so dass die Spazierwege, Sitzplätze und Spielplätze frei zugänglich sind; der südliche Bürgersteig ist mit Bäumen besetzt; die angrenzenden Grundstücke haben 9 m tiefe Vorgärten. Die Oststrecke des Schützengrabens (vergl. das Querprofil) ist, ausser dem einseitigen, 15 m tiefen Vorgarten, 27 m breit und besteht nur aus einer Fahrbahn mit zwei baumbesetzten Bürgersteigen; je 2 bis 3 der Bäume stehen auf einem Rasenbeet. Der Steinengraben zeigt auf der westlichen Strecke (vergl. das Querprofil) bei geringerer Breite dieselbe Anordnung; die Vorgärten fehlen jedoch gänzlich. Der östliche Theil des Steinengrabens führt an der Stadtseite auf, an der Aussenseite um ein altes, in eine Parkanlage umgewandeltes Festungs-Bastion. Auf der Höhe des Bastions, welche einen herrlichen Blick auf die Stadt, besonders auf die *St. Elisabeth*-Kirche, gewährt, endigt der eine Gartenfläche umschliessende Doppelfahrweg. Am Steinenthorberg ist ein zweites Bastion erhalten. Die *Elisabethen*-Anlage ist stadtseits von einem öffentlichen Park, aussenseitig von 19 m tiefen Vorgärten eingefasst. Dieselbe Anordnung setzt sich auf der Anfangsstrecke des Aeschengrabens fort; dann folgt wieder eine Doppelfahrbahn mit mittlerer Gartenanlage (vergl. das Querprofil), wie auf der Weststrecke des Schützengrabens, jedoch in grösseren Abmessungen, da hier die Strasenbreite ohne Vorgärten zwischen 38,5 m und 41,8 m wechselt. Aehnlich ist nach einer kurzen Uebergangsstrecke die bis zum *St. Alban*-Thor führende *St. Alban*-Anlage eingerichtet (vergl. das Querprofil).

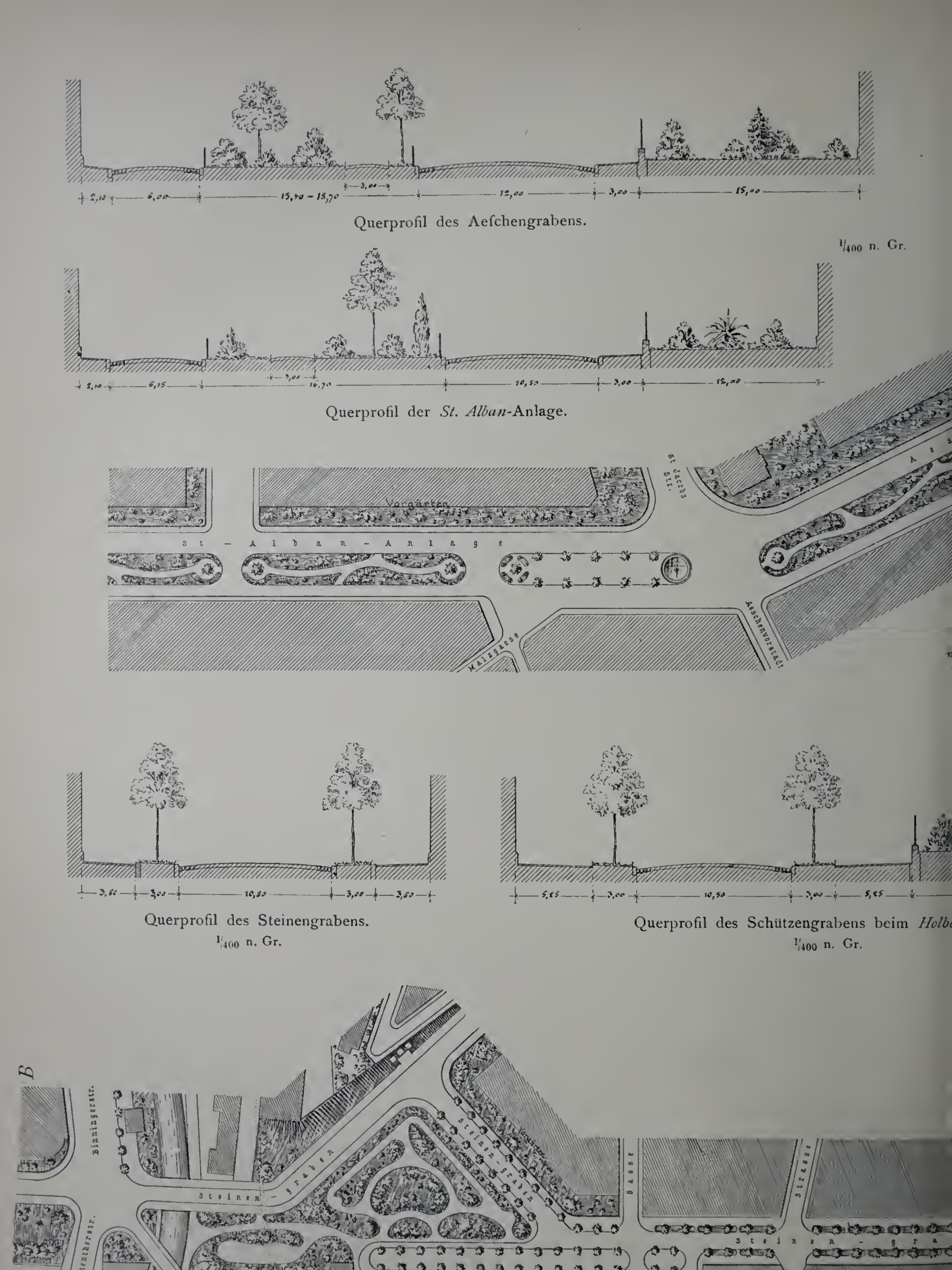
Fig. 772.



Promenade des Anglais zu Nizza.
(Vergl. Fig. 238, S. 112.)

Die Kriegsstrasse zu Karlsruhe besitzt die in Fig. 773 mitgetheilte Eintheilung und Bepflanzung;





Querprofil des Aefchengrabens.
$^{1}/_{400}$ n. Gr.
Querprofil der *St. Alban*-Anlage.
St — Alban — Anlage
Vorgärten
Malzgasse
Aeschenvorstadt
Querprofil des Steinenegrabens.
$^{1}/_{400}$ n. Gr.
Querprofil des Schützengrabens beim *Holb*
$^{1}/_{400}$ n. Gr.
B
A
Binningerstr.
Steinen-graben

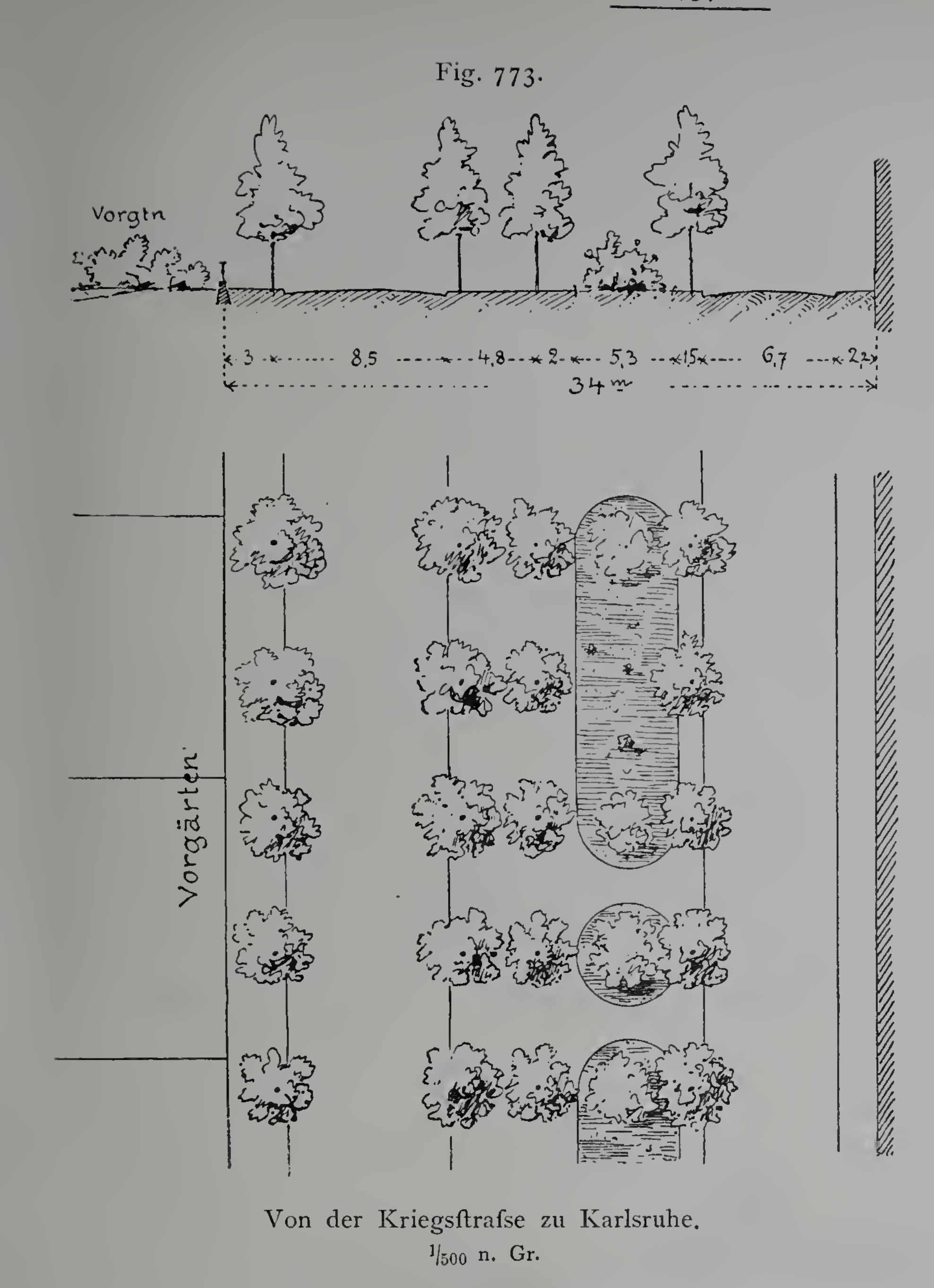
Bepflanzung
der Ringstrafse zu Basel.

1:3000

Querprofil des Schützengrabens beim Spalenthor. — 1/400 n. Gr.



Fig. 773.



Von der Kriegsftrafse zu Karlsruhe.
$^1/_{500}$ n. Gr.

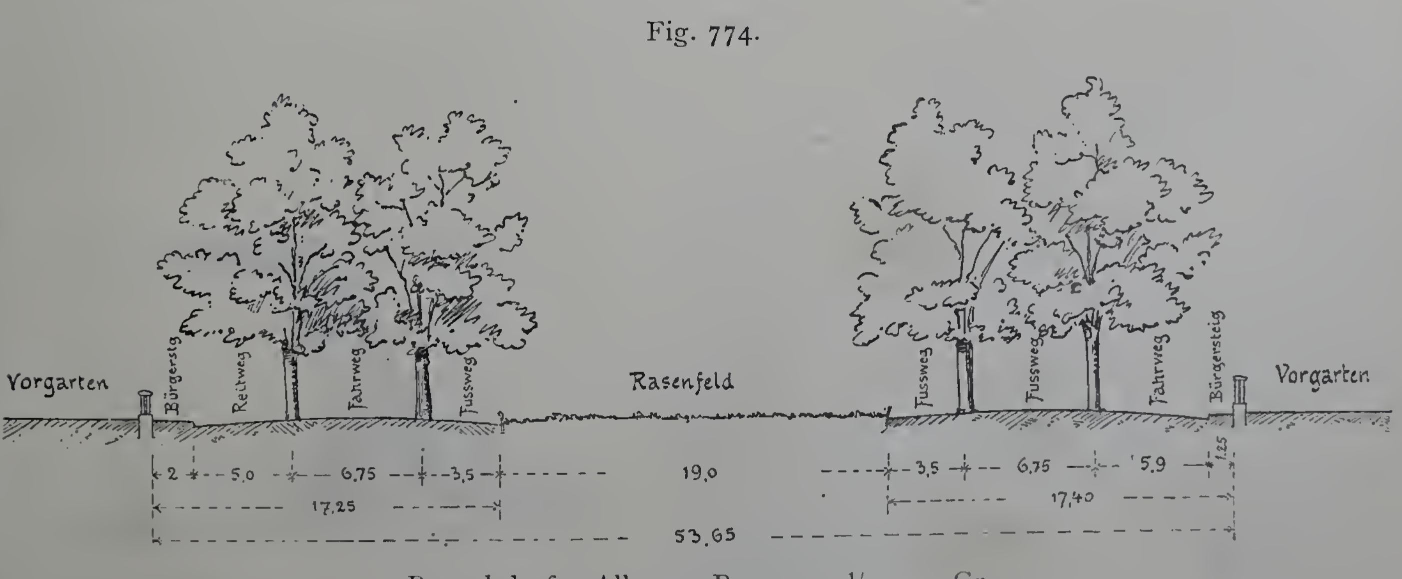
es wäre wohl beffer gewefen, den Nebenfahrweg um etwa 1,5 m zu Gunften der bepflanzten Fläche einzufchränken. Auch find die mit Strauchwerk befetzten Gartenflächen zu oft durchtheilt und zu wenig durchfichtig.

Die dem Mainzer Stadtplane entnommene, auf der umftehenden Tafel dargeftellte Strafsengruppe zeigt vier verfchiedene Bepflanzungsarten: zwei Alleen, eine Gartenfläche umfaffend auf der Kaiferftrafse; drei Baumreihen auf dem Mittelfelde der füdlichen *Bonifacius*-Strafse, Vorgärten und baumbefetzte Bürgerfteige auf der nördlichen *Bonifacius*-Strafse, blofse Vorgärten an der Schulftrafse.

Die prächtige alte Poppelsdorfer Allee zu Bonn (Fig. 774) befitzt ein 19 cm breites Rafenfeld zwifchen den beiden Doppelbaumreihen; die Anordnung der Wege wäre für lebhaften Stadtverkehr ungeeignet.

Dreierlei Bepflanzung zeigt der auf der umftehenden Tafel dargeftellte

Fig. 774.



Poppelsdorfer Allee zu Bonn. — $^1/_{500}$ n. Gr.
(922 m lang.)

Ausfchnitt der Wallftrafse (Ringftrafse) zu Krefeld; die Anlage ift von fchöner Wirkung; für lebhaften Verkehr find indefs die Fahrwege zu fchmal.

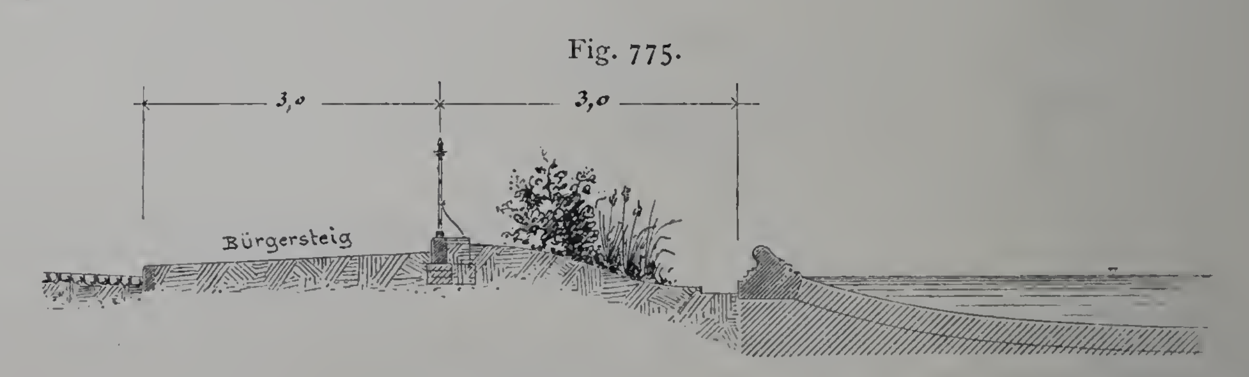
Fig. 772 zeigt die in den Baumreihen der *Promenade des Anglais* zu Nizza angebrachten, nur 80 cm breiten Gartenflächen, welche hier nicht als Rafenbänder, fondern als dichte Hecken füdlicher Zierpflanzen ausgebildet find; ungewöhnlich ift die Art, durch fägeförmigen Vorbau der feitlichen Hotelfenfter Ausblicke auf Promenade und Meer zu fchaffen.

Schliefslich ift auf der neben ftehenden Tafel noch die Bepflanzung der *Avenue du Bois de Boulogne* zu Paris dargeftellt, ohne Vorgärten 110 m breit. Die neben der 36 m breiten, freien Hauptftrafse liegenden feitlichen Pflanzungen, welche nach den Häufern hin etwas anfteigen, find von herrlicher Wirkung. Von den meiften Querftrafsen find nur die Fufswege durch die Gartenanlage geführt, fo dafs letztere beiderfeits ein möglichft zufammenhängendes Ganze bildet.

604.
Springbrunnen.

Die wirkfamfte Belebung der gärtnerifch behandelten Strafsenfläche bildet das fliefsende, fprudelnde oder fpringende Waffer, das fliefsende Waffer in Geftalt natürlicher Bäche (vergl. Art. 313, S. 211) oder künftlicher Rinnfale, fprudelndes und fpringendes Waffer in künftlichen Quellen, Grotten und Springbrunnen. Letztere werden auch vielfach von den Gartenflächen abgelöft und für fich allein als Strafsenfchmuck ausgebildet; aber auch in diefem Falle ift das kreisförmige oder nach einer fonftigen architektonifchen Umfaffungslinie geftaltete Becken der Regel nach von einem Gartenbeete umgeben. Es ift wichtig, dafs der Rand des Beckens nicht höher, beffer etwas tiefer liege, als die Strafse, damit der Befchauer den

Fig. 775.



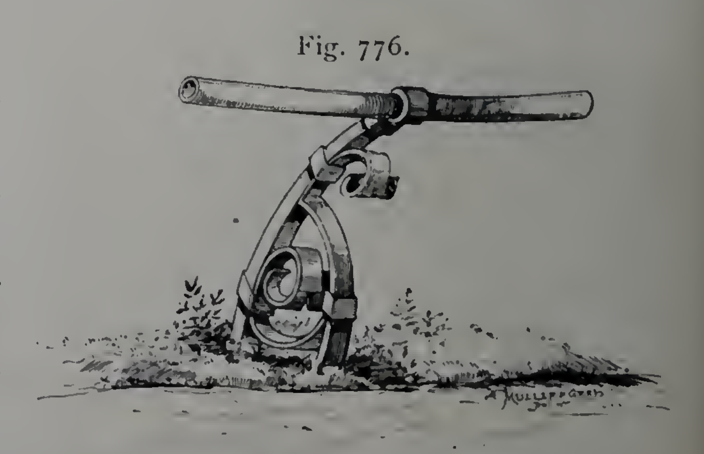
Springbrunnen-Einfaffung. — $^1/_{100}$ n. Gr.

Wafferfpiegel in günftigem Anblick vor fich habe. Das mit einzelnen Pflanzengruppen und geometrifchen oder architektonifchen Blumenmuftern zu bepflanzende Rafenbeet erhält defshalb zweckmäfsig eine nach dem Becken hin geneigte Lage (Fig. 775).

605.
Einfriedigungen.

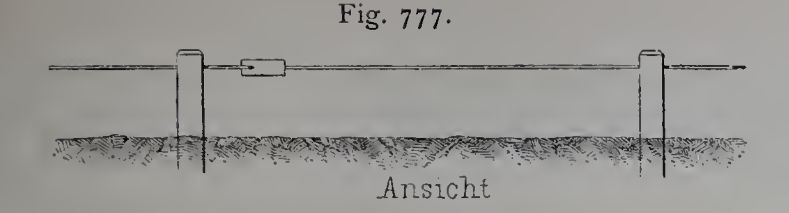
Die fchützenden Einfriedigungen, welche die Gartenflächen von den Wegen fcheiden, find fowohl hinfichtlich der Linienführung, als hinfichtlich der Ausbildung wichtig. Die Linienführung mufs fich der Strafsengeftaltung und den Verkehrsrichtungen aufs engfte anfchliefsen. Unfchöne Härten find unvermeidlich, wenn Strafsentechniker und Gartenkünftler, wie es leider oft der Fall ift, felbftändig neben einander arbeiten; die einheitliche Leitung ift unerläfslich. Ift die Einfriedigung entbehrlich, fo ift dies für den landfchaft-

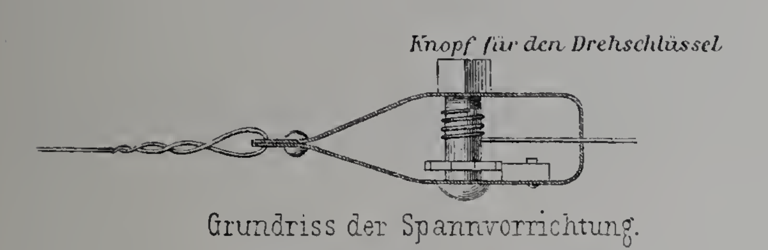
Fig. 776.



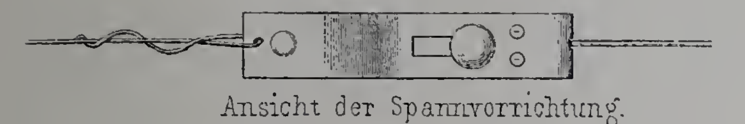
Rafen-Einfaffung aus fchmiedeeifernem Rohr.

Fig. 777.

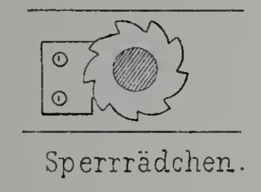




Grundriss der Spannvorrichtung.



Ansicht der Spannvorrichtung.



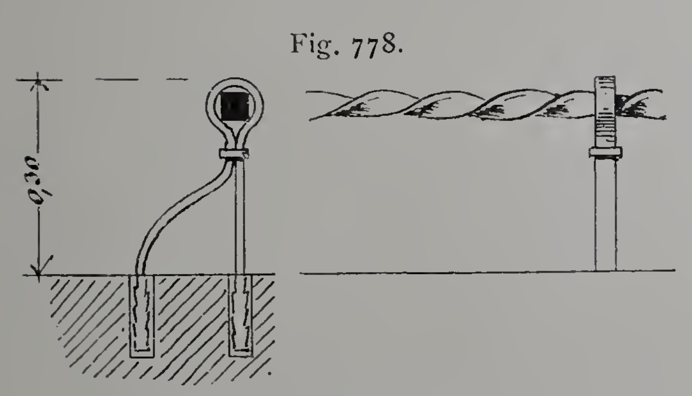
Sperrrädchen.

Drahtumzäunung mit Spannfchlofs.

lichen Eindruck um fo vortheilhafter.

Die einfachfte Einfaffung ift ein an Holzpflöcken gefpannter Draht; Spannvorrichtungen find nöthig, wenn nicht der Draht bald lofe und unordentlich werden foll (Fig. 777). Auch bringt man 2 bis 3 Drähte über einander an; aber felbft wenn man die Holzpflöcke durch Eifenpföftchen erfetzt, verfprechen folche Drahtzäune keinen dauernden Beftand. Eine Verbefferung ift der Erfatz des Drahtes durch ein mit den Pflöcken oder Pföftchen verfchraubtes Flacheifen. Widerftandsfähiger noch ift ein Rundeifen, ein Kanteifen, ein Rohr (Fig. 776), ein gedrehter Stab (Fig. 778 u. 781). Auch die in Fig. 755 bis 758 angegebenen Einfaffungen find hier anwendbar. Höher als 30 bis 50 cm können diefe einfachen Umwährungen nicht

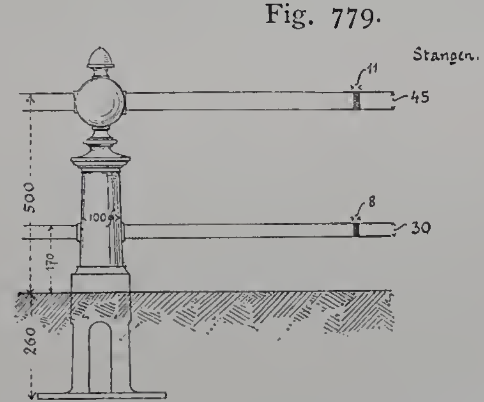
Fig. 778.



Rafen-Einfaffung zu Hamburg.

1/25 n. Gr.

Fig. 779.



Einfriedigung von Gartenflächen, beftehend aus gufseifernen Pfoften und fchmiedeeifernen Stangen. — 1/25 n. Gr.

Fig. 780.

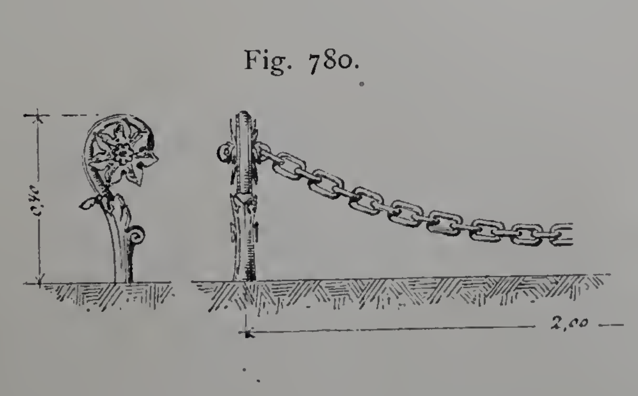
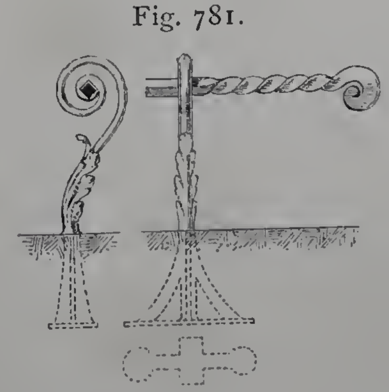


Fig. 781.

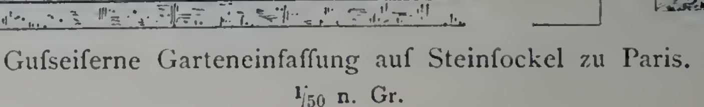


Rafen-Einfaffungen zu Hamburg. — 1/25 n. Gr.

wohl angeordnet werden. Abſichtliche Ueberſchreitungen und das Ueberſpringen der Hunde vermögen ſie nicht zu verhindern; dies iſt aber auch für gewöhnlich nicht nöthig.

Fig. 782.





Guſseiſerne Garteneinfaſſung auf Steinſockel zu Paris. 1/50 n. Gr.

Andere niedrige Einfriedigungen kommen in Kettenform (Fig. 780) oder als maſſiver Rand aus Hauſtein oder Cement vor (Fig. 766). Sehr häufig ſind ferner Steinſockel mit einem darauf ſtehenden niedrigen Randmuſter aus Guſseiſen oder Schmiedeeiſen (Fig. 782). Eine kräftigere, ebenfalls niedrige Einfaſſung zeigt endlich Fig. 779.

Höhere Gitter, welche das Einſteigen erſchweren, auch die Hunde zurückhalten, ſind nur für gröſsere Gartenflächen paſſend; ſie werden entweder auf einzelnen Knotenſteinen oder auf durchlaufenden Steinſockeln befeſtigt und nach rückwärts verſtrebt. Oft erheben ſie ſich bis auf 1,30 m und mehr über die Wegefläche; indeſs iſt eine Höhe von mehr als 80 cm nicht zu empfehlen, weil die Umwährungen ſonſt den Genuſs der Pflanzung zu ſehr ſtören und den an Ausdehnung immerhin beſchränkten Gartenflächen ein zwingerhaftes Ausſehen geben. Spitzen und Kanten, an welchen Kinder oder Erwachſene ſich leicht verletzen könnten, ſind zu vermeiden. Im Uebrigen ſei bezüglich ſolcher Einfriedigungen auf Theil III, Band 2, Heft 2 (unter C) dieſes »Handbuches« verwieſen.

Die ſauberſte Ausführung und Unterhaltung der Einfriedigungen und Raſenkanten iſt für den guten Eindruck der Straſsenpflanzungen unerläſslich. Sind die Einfaſſungen niedrig oder fehlend, ſo können Blumenbeete zum Schutze gegen Hunde mit einem beſonderen leichten Drahtgeflecht umgeben werden.

c) Vorgärten.

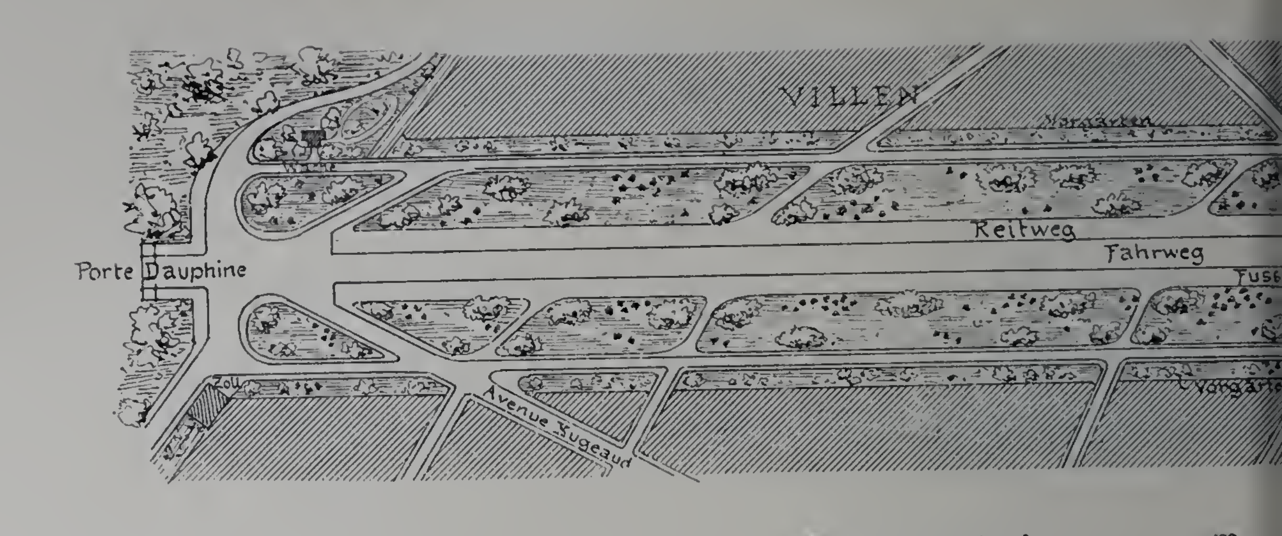
606. Eigenſchaften der Vorgärten.

Vorgärten ſind ein Schmuck der Straſse und ein Schmuck des Hauſes, zugleich aber eine geſundheitliche Maſsregel von hervorragender Bedeutung. Sie vergröſsern den freien, unbebauten Raum, ohne den Schmutz, Staub und Lärm der Straſse zu vermehren; den Augen und Lungen ſind ſie durch ihren Pflanzenwuchs wohlthuend und begünſtigen zugleich das Gedeihen von Baumreihen auf der Straſse. Sie trennen die Wohnungen vom Staub und Lärm und von der unmittelbaren Berührung mit dem öffentlichen Verkehre ab. Sie liefern bei einiger Tiefe ſogar angenehme Sitzplätze, mit der Wohnung in Form von Terraſſen oder Balcons zuſammenhängend, oder auch ſelbſtändig, angenehm beſonders an ſchönen Abenden und im Luftraume weniger beengt, als Binnenhöfe und kleine Hintergärten.

607. Tiefe der Vorgärten.

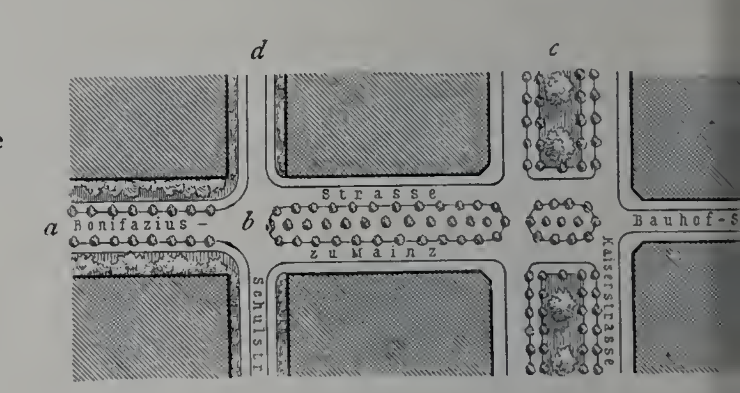
Die Tiefe der Vorgärten, d. h. den Abſtand zwiſchen der Straſsenfluchtlinie und der Baufluchtlinie, findet man wechſelnd zwiſchen 2 und 30 m. Das preuſsiſche Fluchtlinien-Geſetz ſchreibt unzweckmäſsiger Weiſe vor, daſs die Tiefe in der Regel nicht mehr als 3 m ſein ſoll, obwohl die erwähnten Vorzüge erſt bei Vorgärten eintreten, welche wenigſtens etwa 5 m tief ſind. Die vielfache Anwendung geringerer Maſse und die mitgetheilte geſetzliche Vorſchrift hängen mit einem zuweilen beabſichtigten Nebenzwecke der Vorgärten zuſammen, welcher darin beſteht, daſs die Möglichkeit bleiben ſoll, die Straſsenfläche bei wachſendem Verkehre auf die ganze Breite zwiſchen den beiderſeitigen Häuſerfluchten, alſo unter Beſeitigung der Vorgärten,



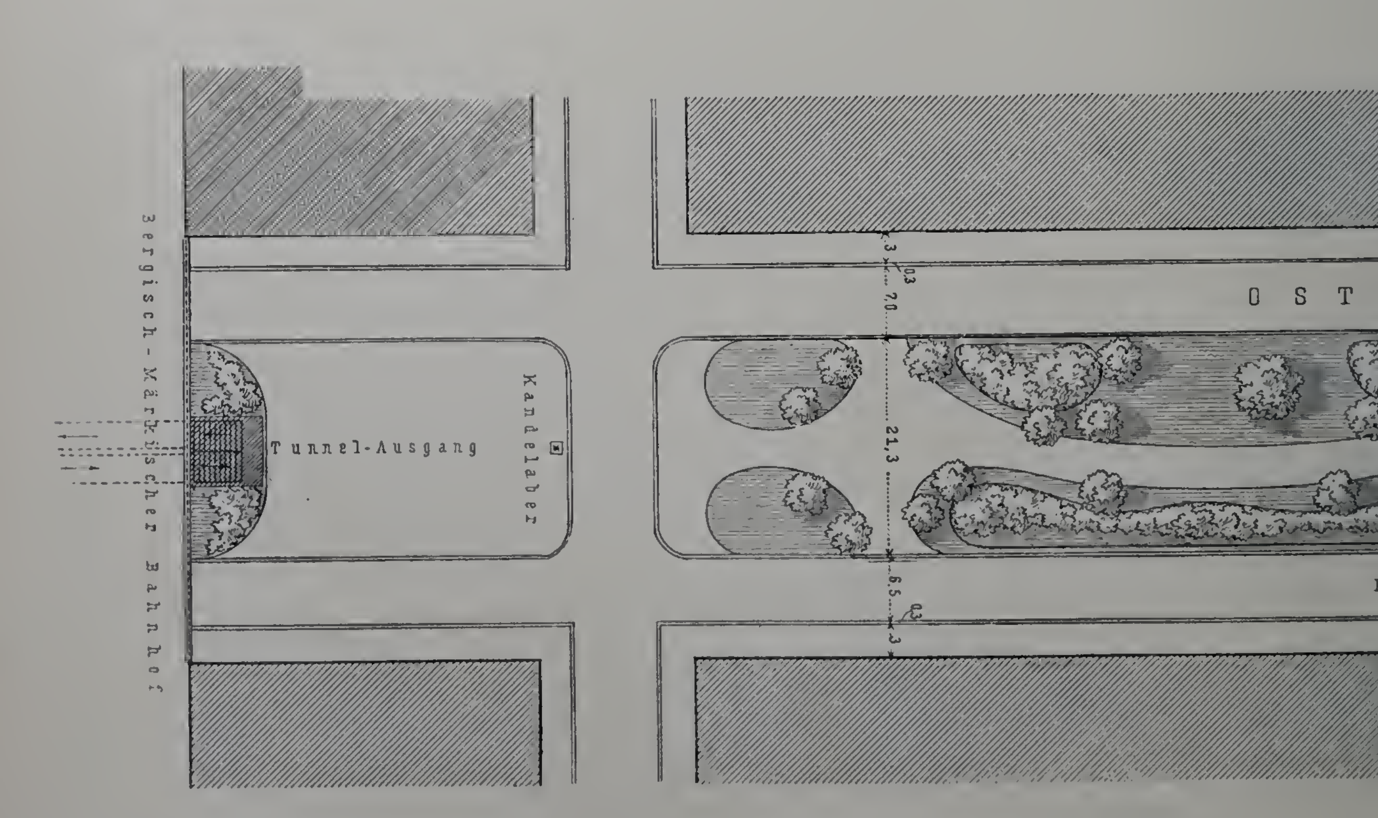


Avenue du Bois de Boulogne (frü
(Vergl. Fig. 345,

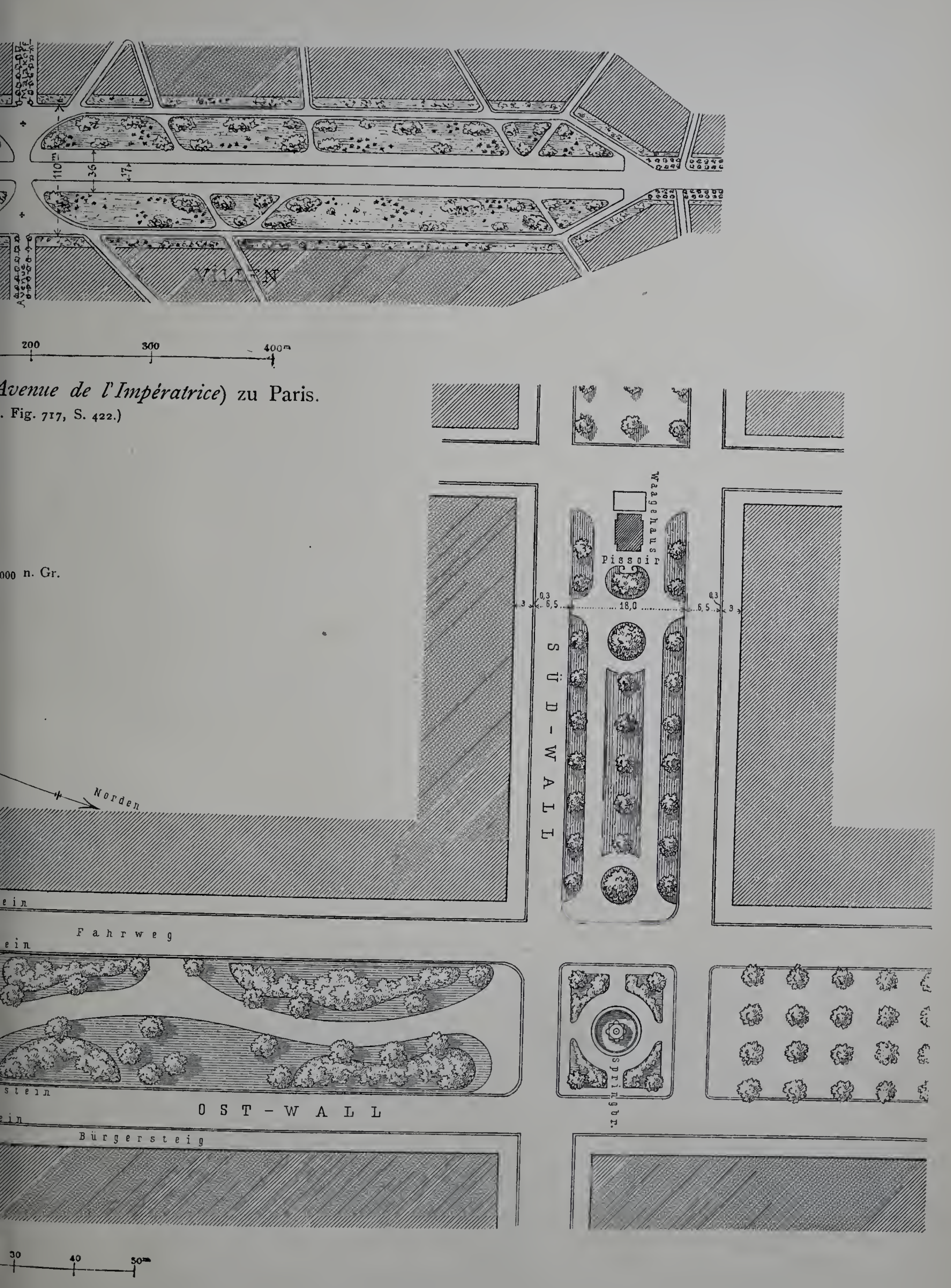
a. Vorgärten und feitliche Baumreihen.
b. Mittel-Baumgänge.
c. Mittel-Gartenanlagen.
d. Blofse Vorgärten.



Viererlei Bepflanzung einer Strafsengrupp
zu Mainz.



Dreierlei Bepflanzung

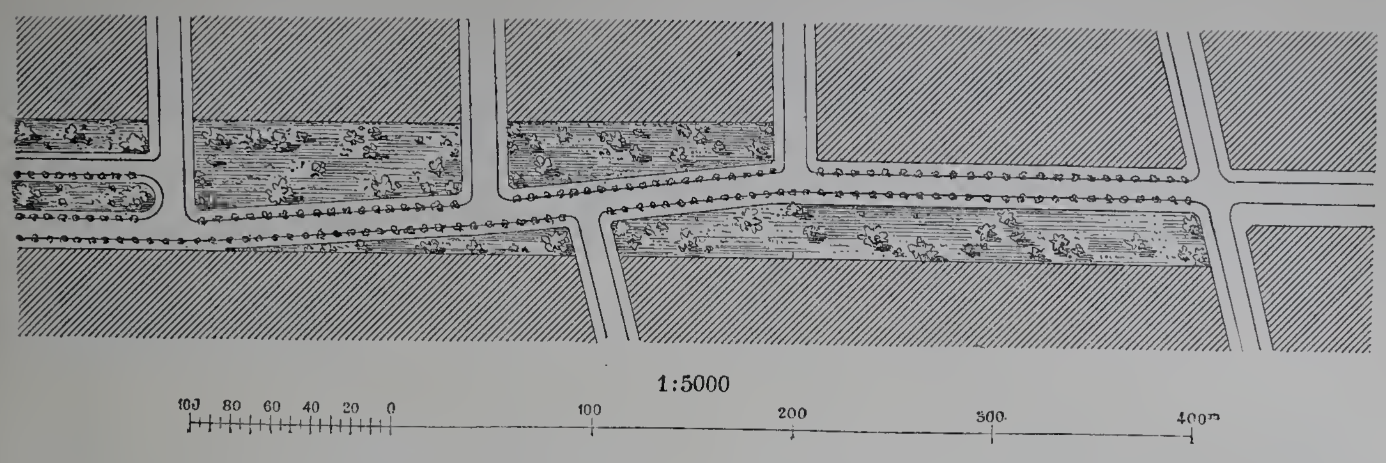


Avenue de l'Impératrice) zu Paris.
. Fig. 717, S. 422.)

allſtraſse zu Krefeld.



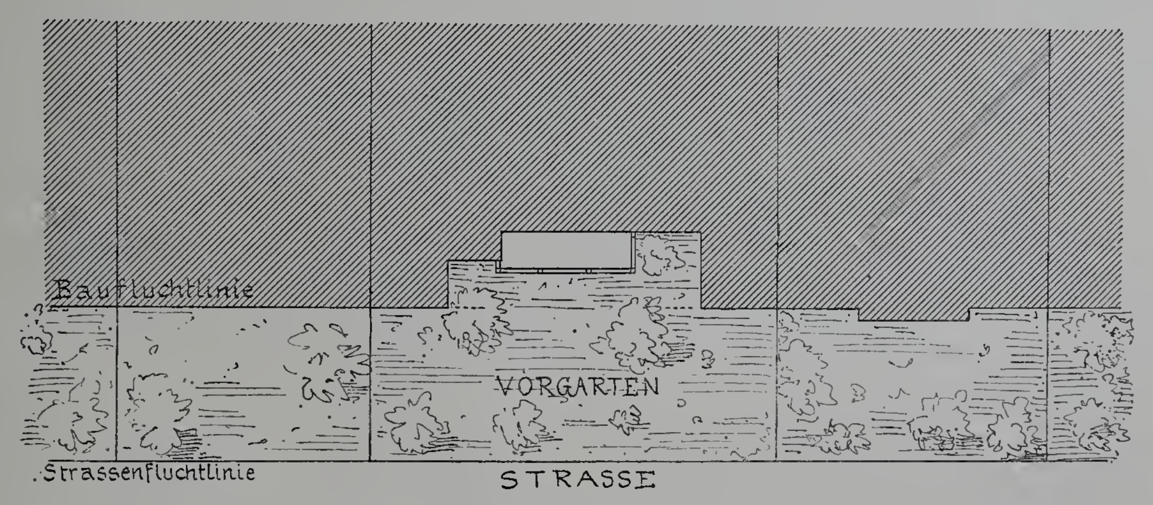
Fig. 783.



Vorgärten in der Kaiſer-*Wilhelm*-Straſse zu Breslau.

auszudehnen. Abgeſehen hiervon, liegt die für Straſse und Haus angenehmſte Vorgartentiefe zwiſchen 6 und 12 m; gröſsere Tiefen ſind ſelten und können nur bei ſehr groſsen Grundſtückstiefen in Frage kommen. Das ungewöhnliche Maſs von 30 m und mehr, welches an der Kaiſer-*Wilhelm*-Straſse zu Breslau erſcheint, hat ſeine Urſache darin, daſs zu beiden Seiten einer gekrümmten alten Straſse die Baufluchtlinien annähernd parallel gezogen ſind, während die Straſsenfluchtlinien der Wegekrümmung folgen (Fig. 783).

Fig. 784.



Rückſprünge eines Hauſes hinter der Baufluchtlinie bei Anordnung von Vorgärten.

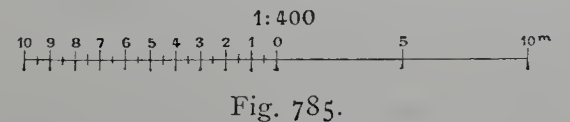
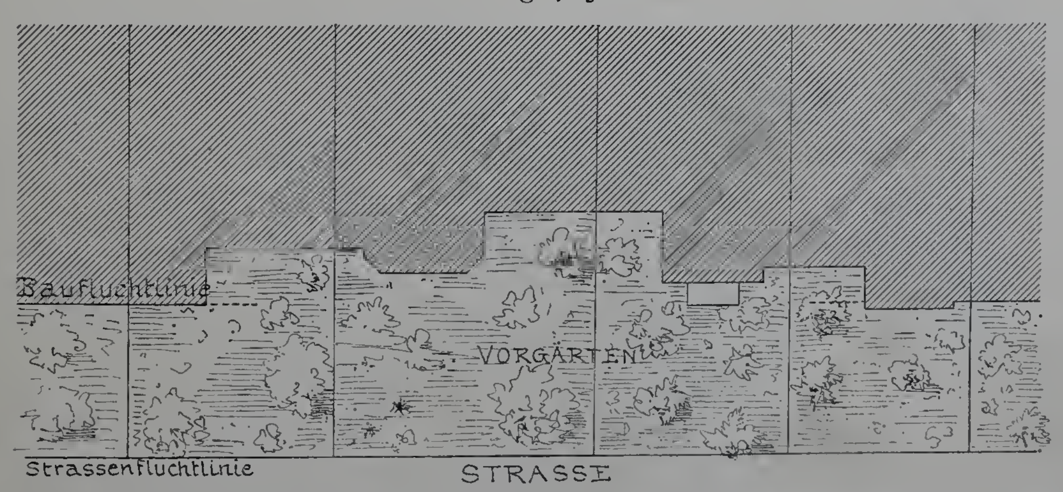


Fig. 785.



Rückſprünge mehrerer Häuſer hinter der Baufluchtlinie bei Anordnung von Vorgärten.

608. Vor- und Rücksprünge der Gebäude:

Für Vorgärten, welche im Falle des Verkehrsbedürfnisses mit der Strafse vereinigt werden sollen, müssen hinsichtlich der Vor- und Rücksprünge der Gebäudefronten dieselben strengen baupolizeilichen Vorschriften gelten wie an der offenen Strafse. Austritte, Terrassen u. s. w. vor der Baufluchtlinie können, wenn überhaupt, so nur als vorübergehende Anlagen geduldet werden. Anders liegt die Sache in dauernd beizubehaltenden Vorgärten, wobei die Fälle der geschlossenen und der offenen Bebauung zu unterscheiden sind.

609. Bei geschlossener Baureihe.

Bei geschlossener Baureihe ist zwar, wenn nicht ein besonderes Abkommen zwischen den Nachbarn getroffen wird, die strenge Innehaltung der Baufluchtlinie zu fordern, damit das häfsliche Vortreten nackter Giebelmauern vermieden wird. Dagegen können innerhalb der Front desselben Hauses und, auf Grund nachbarlicher Verständigung, auch innerhalb der Front mehrerer Häuser Rücksprünge beliebig (Fig. 784 u. 785) und Vorsprünge mit gewissen Beschränkungen gestattet werden. Leider sind nachbarliche Verständigungen solcher Art äufserst schwierig und selten. Der Regel nach handelt es sich defshalb nur um Vorsprünge, welche nach Länge, Höhe und Tiefe zu beschränken sind, damit nicht der Zweck der Vorgärten vereitelt und der eine Nachbar vom anderen benachtheiligt werde.

Die beschränkenden Vorgarten-Vorschriften, welche die Stadt Köln beim Verkauf von Baugrundstücken anwendet, lauten wie folgt:

1) Niedrige Vorbauten von nicht über 1 m Höhe, als Rampen, Freitreppen, Terrassen, Lichtschächte u. s. w., dürfen sich bis an die Strafsenfluchtlinie erstrecken.
2) Aufsteigende Vorbauten, als Rifalite, Portale, Veranden, Erker, Vordächer, Vortreppen u. s. w., dürfen zwei Fünftel der Gebäudefront einnehmen, bis zum I. Obergeschofs emporgeführt werden und bis zu ein Drittel der Vorgartentiefe vor die Baufluchtlinie vorspringen. Balcons sind in allen Stockwerken, Erker, welche nicht von unten auf emporgeführt werden, sind im I. und II. Obergeschofs gestattet; die Ausladung und der Grenzabstand richten sich nach dem Ortsstatut. (Letzteres ist im Anhang unter XI abgedruckt.)
3) Die zu Vorbauten nicht verwendete Fläche zwischen Bau- und Strafsenfluchtlinie ist durch den Eigenthümer als Garten- und Wegefläche einzurichten und stets in geordnetem Zustande zu erhalten.
4) An der Strafsenfluchtlinie, so wie an den Nachbargrenzen ist ein Eisengitter auf einem Steinsockel zu errichten; der Sockel soll 20 bis 50 cm, das Gitter 1,0 bis 1,5 m über dem Trottoir hoch sein.
5) Ausnahmen von vorstehenden Bestimmungen bedürfen eines besonderen Vertrages mit der Stadtverwaltung.
6) Die Benutzung der Vorgartenfläche zu gewerblichen Zwecken unterliegt der Genehmigung der Stadtverwaltung, welche die Bedingungen fest stellt.

Die uneingeschränkte Erlaubnifs zu den unter 1 genannten Anlagen hat zu Schwierigkeiten bisher nicht geführt. Die Höhenbeschränkung der Bautheile unter 2 hat den Zweck, die Nachbarn gegen allzu grofse Beeinträchtigung der freien Aussicht zu schützen. Mit Einwilligung derselben sind daher auf Grund der Bestimmung 5 mannigfache Abweichungen gestattet worden.

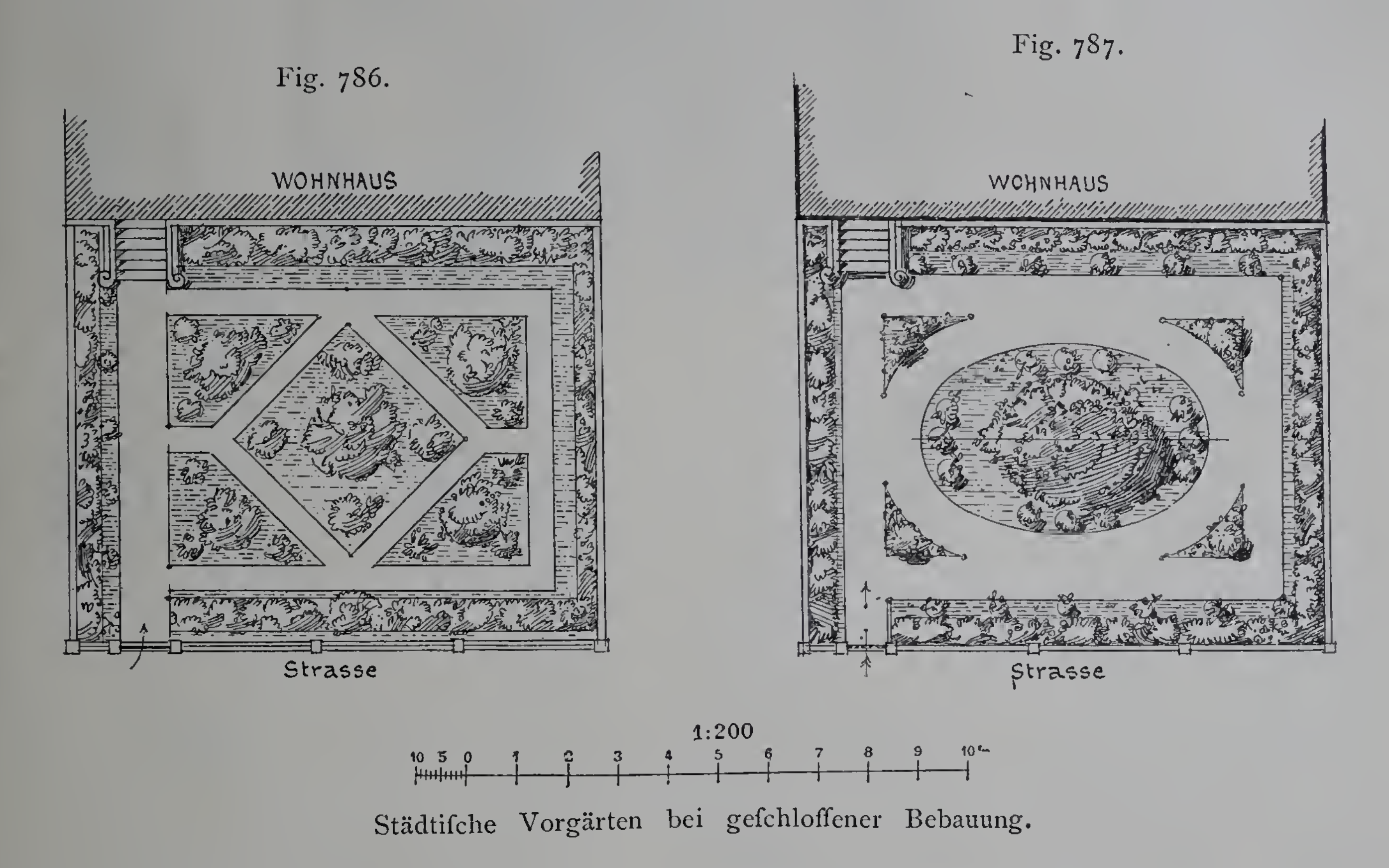
610. Bei offener Bauweise.

Bei offener Bauweise und einzeln stehenden Häusern ist das beliebige Zurücktreten hinter die Baufluchtlinie, deren geringster Abstand von der Strafsenfluchtlinie fest zu setzen ist, ohne Bedenken. Werden Gruppen von zwei (oder ausnahmsweise drei) an einander stofsenden Häusern gestattet, so haben die Besitzer derselben Gruppe sich natürlich, wie bei der geschlossenen Bebauung, zu verständigen. Für Vorsprünge, welche über die fest gesetzte Baufluchtlinie hinaustreten, sind bei der offenen, wie bei der geschlossenen Bauweise aus den gleichen Gründen Beschränkungen erforderlich. Diejenigen, welche in den Kölner Villenbezirken üblich sind, finden sich im Anhang (unter XVII); da hiernach Vorsprünge von 1 bis 2 m über die Baufluchtlinie hinaus gestattet werden, so ist der Phantasie des Architekten ein ziemlich

freier Spielraum gewährt, den er durch Zurückſchieben der Hauptbaumaſſen hinter die Baufluchtlinie faſt beliebig erweitern kann. Eine erhebliche Freiheit in der Gebäudegeſtaltung iſt aber auch nothwendig, weil man von den Villenbezirken eine an Abwechſelung reiche Architektur mit Recht erwartet.

611. Bepflanzung.

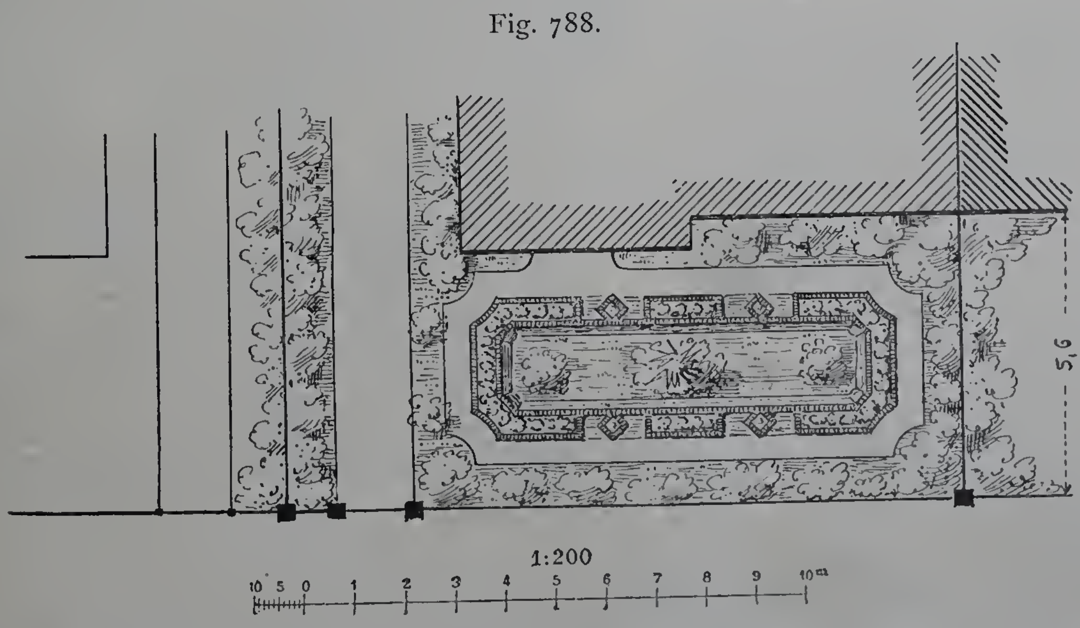
Die Bepflanzung der Vorgärten, welche ſich in den üblichen Tiefenmaſsen von 3 bis 10 m halten, wird ſich gewöhnlich in ſtreng architektoniſchen Linien halten;



Städtiſche Vorgärten bei geſchloſſener Bebauung.

erſt bei gröſserer Tiefe pflegt eine landſchaftliche Behandlung einzutreten. Schon in Fig. 2 u. 3 (S. 6) ſind einige Bepflanzungsformen angedeutet worden. Aehnliche Anlagen zeigen Fig. 786 bis 788. Die Zuſammenſetzung ſolcher geometriſcher Formen iſt eine unerſchöpfliche, da hier die eigentlich gärtneriſchen Rückſichten untergeordnet ſind. Ein Beiſpiel landſchaftlicher Bepflanzung iſt Fig. 789. Der zur Hausthür führende Weg wird gewöhnlich beplattet, auch aſphaltirt oder mit Moſaik-Pflaſter befeſtigt (vergl. Art. 525,

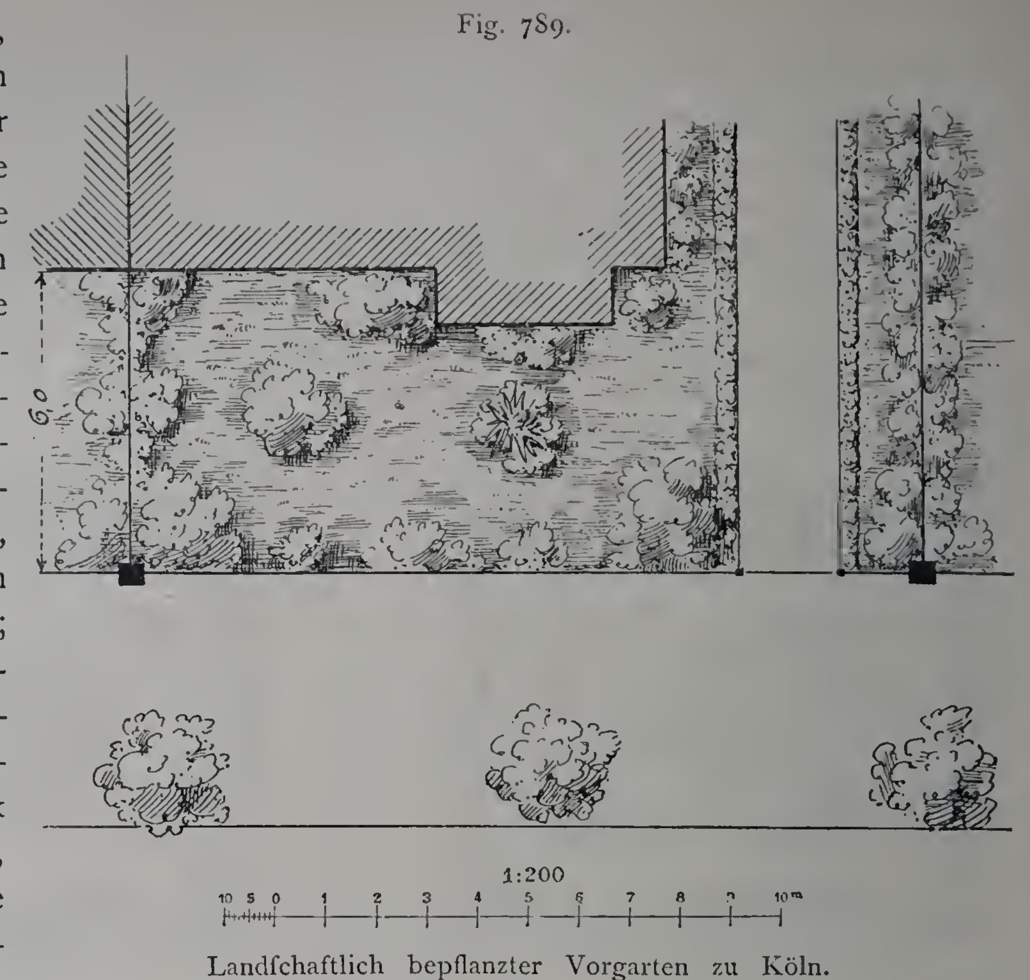
Fig. 788.



Geometriſch angelegter Vorgarten zu Köln mit vertieftem Mittelfelde und erhöhten Randſtücken.

S. 373); die übrigen, fchmal zu haltenden Wege, welche nur zur Trennung der Beete dienen, erhalten eine feine, unter Umftänden farbige Kiesdecke. Die Ränder werden gewöhnlich mit immergrünen Pflanzen (Aucuben, Ilex, Rhododendron, Mahonien etc.), feltener mit eigentlichen Ziersträuchern befetzt; die oft etwas eingefenkten Innenfelder erhalten meiftens wechfelnden Blumenfchmuck je nach der Jahreszeit, mitunter fogar koftbare Teppichbeete. Schlingpflanzen (Epheu, Clematis, Glycinen, wilder und echter Wein etc.) können die Einfriedigungen an der Strafse und an den Grenzen der Nachbargrundftücke verfchönern, auch an der Hausfront emporgeführt werden, wo fie Austritte, Terraffen und Erker oft in reizvollfter Weife umranken. Die Verwendung von Vafen, Figuren, Grotten, Springbrunnen, Lauben u. f. w. ift nicht ausgefchloffen; dagegen ift die Anpflanzung hochftämmiger Bäumchen felbftredend nur in fehr befchränktem Mafse ftatthaft, es fei denn, dafs der Vorgarten, was oft vorkommt, als Sitzplatz für Wirthshäufer benutzt wird. In allen Fällen ift die forgfältigfte Unterhaltung unerläfslich.

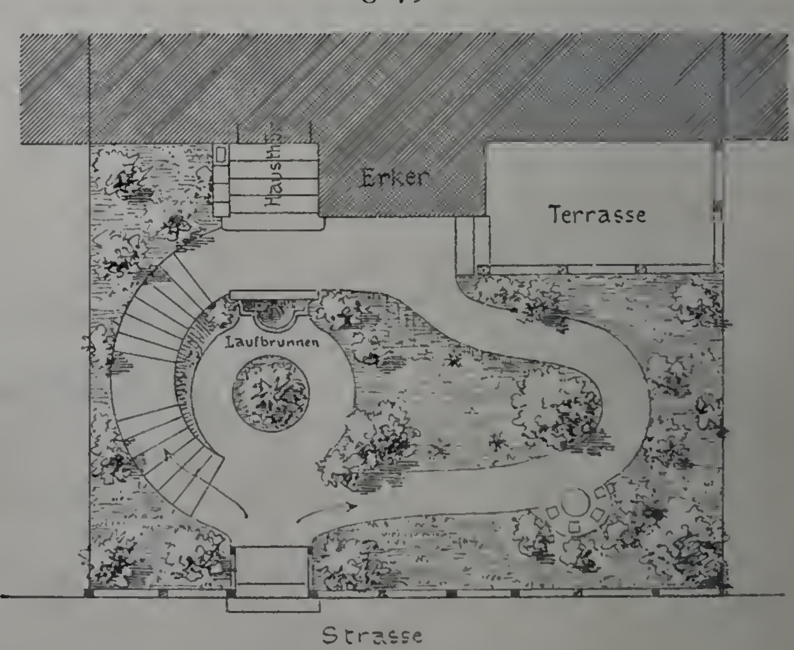
Fig. 789.



Landfchaftlich bepflanzter Vorgarten zu Köln.

Die Behandlung eines nach dem Haufe hin anfteigenden Vorgartens (an der Berglehne) zeigt Fig. 790. Dem Treppenanftieg links entfpricht die bequemere Wegerampe rechts, während der Schnitt durch die Hausthür terraffenförmig geftaltet ift, fo dafs alfo drei Charaktere in der einfachen kleinen Anlage vertreten find, welche eine reizvolle Mannigfaltigkeit hervorrufen.

Fig. 790.



Kleiner landfchaftlicher Vorgarten zu Aachen.
Arch.: *Henrici.*

Auch die landfchaftliche Behandlung von Vorgärten gröfserer Tiefe hält fich naturgemäfs in be-

ſcheidenen Grenzen. Eine freiere Geſtaltung wird erſt möglich, wenn auf breiteren Grundſtücken der Vorgarten mit dem Hausgarten oder Park in Verbindung tritt. Fig. 791 u. 792 mögen hierfür als Beiſpiele dienen, obwohl die Einrichtung der Hausgärten den Rahmen des Städtebaues überſchreitet.

Fig. 791.



Vor- und Hausgarten [117]). — ca. $^{1}/_{1250}$ n. Gr.

a. Wohnhaus.
b. Stallgebäude.
c. Glashalle.
d. Cabinet.
e. Pavillon.
f. Becken mit Springbrunnen.
g. Vorgarten.
h. Ablauf des Springbrunnens.
i. Turn- und Spielplatz.
k. Naſchgarten etc.
l. Teich.
m. Laube.
n. Bach.
p. Figur.

Fig. 792.

Vor- und Hausgarten [117]). — $^{1}/_{3000}$ n. Gr.

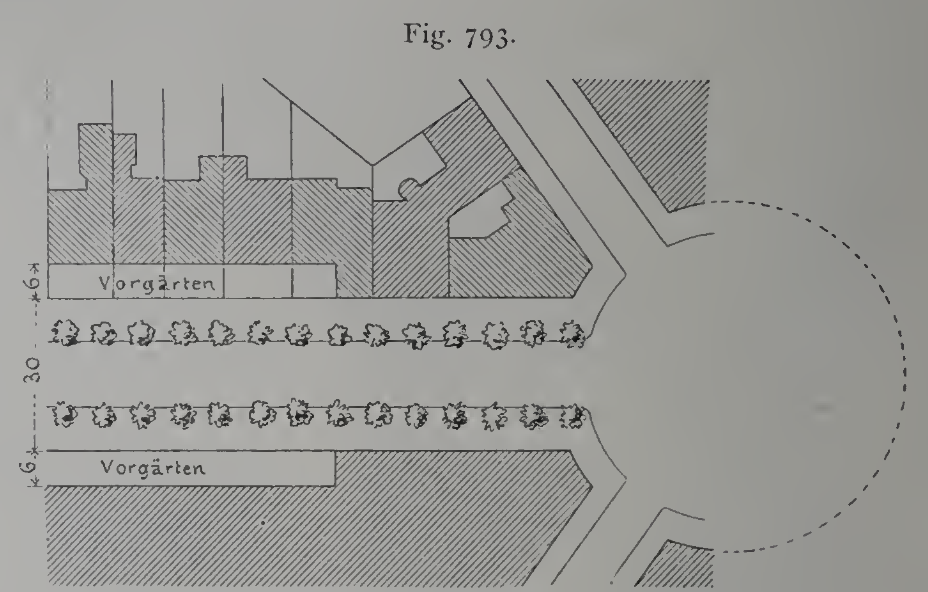
612.
Einfriedigungen.

Die Einfriedigung der Vorgärten owohl nach der Straſse als nach den Nachbargrundſtücken hin muſs durchſichtig ſein, wenn der Zweck, nicht bloſs dem Hauſe, ſondern auch der Straſse als Verſchönerung zu dienen, erreicht werden ſoll. Mauern, ſowohl maſſive,

117) Unter Benutzung von: MEYER, G. Lehrbuch der ſchönen Gartenkunſt etc. Berlin 1873.

als durchbrochene, ſind deſshalb ungeeignet; Holzgitter, welche aus Geldrückſichten mitunter angewendet werden, ſind wegen ihrer Vergänglichkeit und Verletzbarkeit unerwünſcht. Eiſengitter ſind das allein Richtige. Sie werden zweckmäſsig auf Sockeln aus Hauſtein oder Mauerwerk errichtet, ſowohl der Feſtigkeit und Reinlichkeit wegen, als um einen geordneten Anſchluſs des Bürgerſteiges zu erzielen.

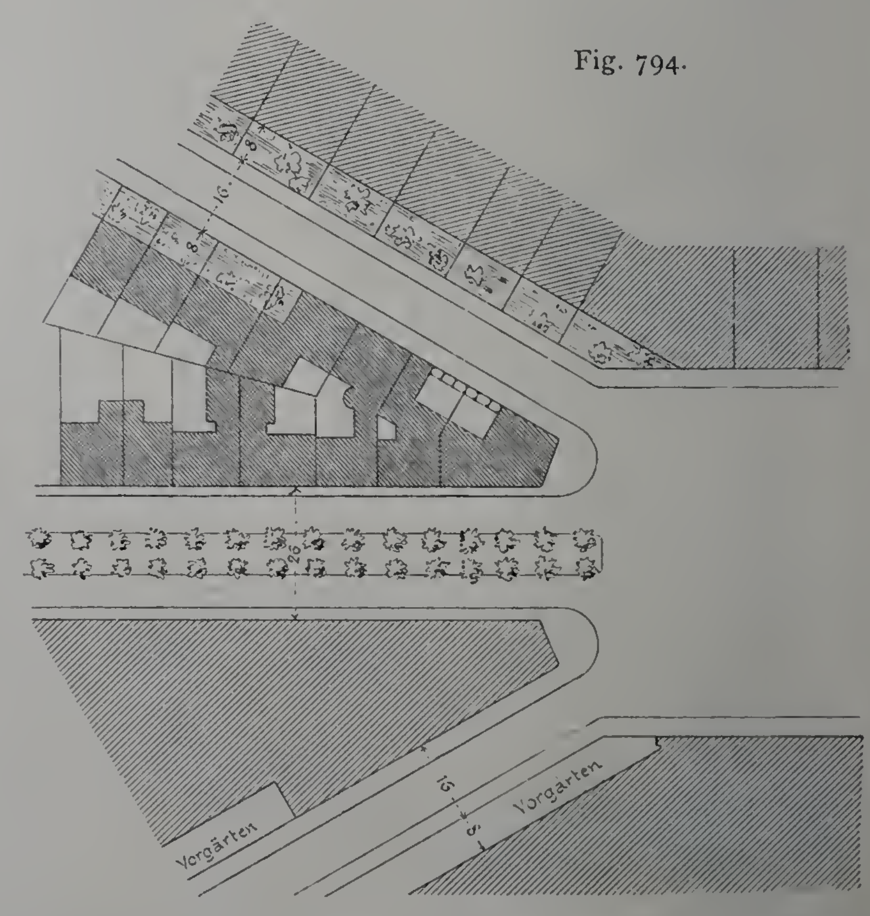
Fig. 793.



Vorgärten, beiderſeits vor dem Straſsenſchluſs endigend.

Hohe Sockel und hohe Gitter beeinträchtigen den Eindruck des Vorgartens. Es iſt daher rathſam, die Höhe des Sockels auf 20 bis 40 cm, die Höhe des Gitters (vom Bürgerſteig gemeſſen) auf 1,0 bis höchſtens 1,5 m zu beſchränken. Speereiſen, Harpunen oder ähnliche Spitzformen ſind zur Verhütung von Verletzungen auszuſchlieſsen; eine wirkliche Sicherheit gegen böswilliges Ueberſteigen können ſolche Einfriedigungen ohnehin nicht gewähren. In Theil III, Band 2, Heft 2 dieſes »Handbuches« iſt eine groſse Zahl geeigneter Einfriedigungen vorgeführt. Erhalten die Gitter eine gewiſſe Länge, beiſpielsweiſe mehr als 10 m, ſo iſt eine Unterbrechung des Muſters zu empfehlen, welche auſserdem an den Eingangsthüren oder -Thoren einzutreten pflegt. In einzelnen Fällen, z. B. in Altona, hat man die Anwendung eines beſtimmten Muſters für die Vorgartengitter einer ganzen Straſse einheitlich vorgeſchrieben; für gewöhnlich dürfte indeſs die Mannigfaltigkeit ſich nicht als ſtörend herausſtellen.

Fig. 794.



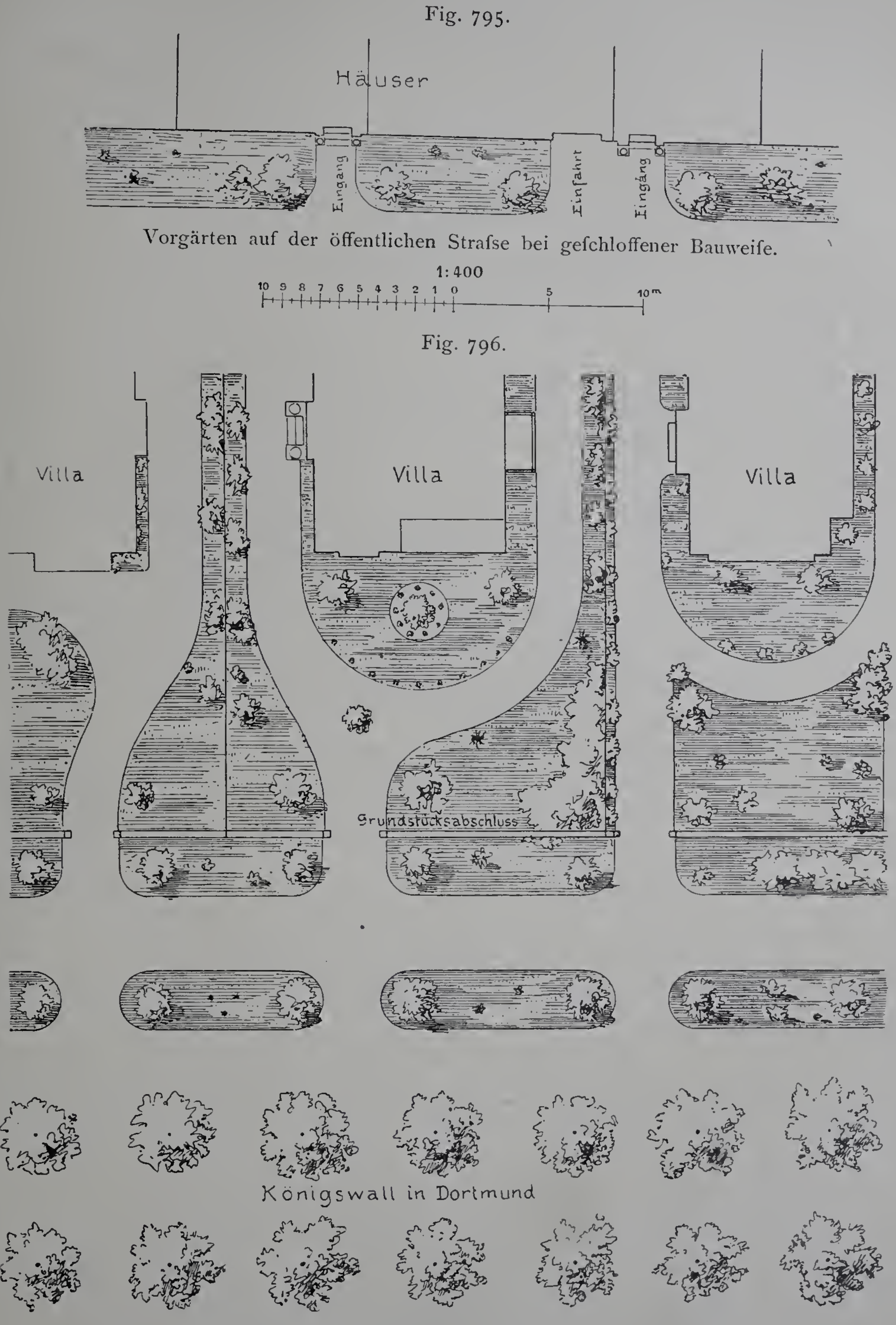
Vorgärten, auf einer Straſsenſeite vor dem Straſsenſchluſs endigend.

613.
Endigung der Vorgärten.

Mitunter führt es zu Unbequemlichkeiten oder Unſchönheiten, die Vorgärten bis zum Straſsenſchluſs durchzuführen. Man kann alsdann die Vorgärten beiderſeits (Fig. 793) oder auf der einen Straſsenſeite vor dem Straſsenſchluſs endigen laſſen (Fig. 794), indem man zugleich dafür ſorgt, daſs der letzte Vorgarten nicht an einer kahlen Grenzmauer, ſondern innerhalb eines Grundſtückes an einem ent-

ſprechend ausgebildeten Bautheile ſeinen Abſchluſs findet (vergl. Fig. 793 u. 794 oben).

Fig. 795.



Vorgärten auf der öffentlichen Straſse bei geſchloſſener Bauweiſe.

Fig. 796.

Vorgärten auf der öffentlichen Straſse bei offener Bauweiſe.

614.
Vorgärten als Theile der öffentlichen Straſsenfläche.

Während die bisher betrachteten Vorgärten Theile des Privatgrundſtückes bildeten, iſt auch die umgekehrte Anordnung, daſs der Vorgarten dem Grundſtück entlang als Theil der öffentlichen Straſse angelegt wird, nicht ausgeſchloſſen. Fig. 795 zeigt dieſen bei uns ſeltenen, in Amerika oft vorkommenden Fall bei ge-

ſchloſſener Bebauung; die Vorgartenflächen ſind nur an den Hauseingängen unterbrochen, mit niedrigen Einfaſſungen verſehen oder gar nicht umfriedigt und werden von der Gemeinde unterhalten. Eben ſo kann zum Privatvorgarten eine öffentliche Vorgartenfläche treten, wie dies z. B. in Fig. 796 der Fall iſt, welche die Bepflanzung des Königswalles in Dortmund vor den Villen-Grundſtücken daſelbſt darſtellt.

---

2. Kapitel.

Die bepflanzten Plätze.

a) Allgemeines.

615.
Möglichkeit der Bepflanzung bei verſchiedenen Platzarten.

Zur Bepflanzung ſind faſt alle öffentliche Stadtplätze mehr oder minder geeignet; die Bepflanzung derſelben iſt das verbreitetſte, bei der Mehrzahl der Plätze auch das geeignetſte Verſchönerungsmittel. Die Verkehrsplätze (vergl. Abſchn. 2, Kap. 8, unter a) können an den Bürgerſteig-Rändern, oft auch an den Rändern der Mittelinſeln, Baumreihen aufnehmen; groſse, aus dem Verkehre ausgeſchaltete Mittelinſeln ſind mitunter zur Ausſchmückung mit Gartenflächen, Springbrunnen u. ſ. w. geeignet. Die Nutzplätze (Marktplätze) ſind gewöhnlich ohne Beeinträchtigung des Gebrauches mit Baumreihen zu umpflanzen oder zu bepflanzen. Die eigentlichen Schmuckplätze ſind in erſter Linie auf die Verſchönerung mit Gartenflächen und Baumgängen angewieſen. Bei den monumentalen Plätzen tritt die Anwendung der Baumreihen, weil ſie den Anblick der Gebäude ſtören, mehr zurück; dagegen iſt die Ausſchmückung der Vorplätze durch Gartenanlagen, innerhalb deren auch einzelne hohe Baumgruppen nicht ausgeſchloſſen ſind, um ſo empfehlenswerther, und zwar bis zu dem Maſse, welches die Verkehrsbewegungen geſtatten. Den letzteren darf kein fühlbarer Zwang angethan werden.

616.
Hinderniſſe der Platzbepflanzung.

Platzbepflanzungen, welche den Verkehr ſtören, ſind eben ſo wenig berechtigt, wie ſolche, welche von den nothwendigen Verkehrslinien, insbeſondere den Fahrwegen, allzu ſehr durchſchnitten werden (vergl. Pelikanplatz zu Zürich in Fig. 295, S. 131 und *Georgs*-Platz zu Hannover in Fig. 372, S. 156). Das Verdecken von Gebäudeanſichten und das Verſperren von Verkehrswegen ſind zwei Hauptſehler, welche bei der Bepflanzung von Stadtplätzen vermieden werden müſſen. Bei manchen Plätzen wird man, um dieſe Fehler zu vermeiden oder um nicht zu einer unruhigen Zerſtückelung der Anlage genöthigt zu ſein, auf Pflanzungen, beſonders auf Gartenflächen, verzichten müſſen.

617.
Verallgemeinerung des gärtneriſchen Schmuckes.

Unrichtig wäre es, den gärtneriſchen Schmuck nur auf groſse und bedeutſame Plätze beſchränken zu wollen; jeder Raum vielmehr, welcher ohne Beeinträchtigung des Verkehres den Straſsen und Plätzen abgewonnen werden kann, ſollte bepflanzt und wo möglich gärtneriſch behandelt werden; es iſt dies eine Verſchönerung der Stadt und eine Wohlthat, welche allen Schichten der Bevölkerung zu ſtatten kommt. Bei dem vielfach üblichen Rechteckſchema für ſtädtiſche Bebauungspläne ſteht man allerdings oft vor der Frage, ob ein ganzer Block für Schmuckanlagen »geopfert« werden ſoll; es iſt ein Vorzug des natürlichen Bebauungsplanes, in welchem die Straſsen in erſter Linie den Verkehrsrichtungen angepaſſt werden, daſs kleinere dreiſeitige oder mehrſeitige oder längliche Flächen ſich oft von ſelbſt ergeben,

welche, zwifchen den Verkehrsrichtungen liegen bleibend, auf gärtnerifchen Schmuck gewiffermafsen angewiefen find.

Nach Möglichkeit find folche Schmuckanlagen regelmäfsig zu geftalten. Da aber die Form wefentlich von den auf den Platz mündenden und ihn umgebenden Strafsen abhängig ift, fo müffen die Richtungen, die Breite und Eintheilung der Strafsen im Zufammenhang mit der Gröfse und Geftalt des Schmuckplatzes feft geftellt werden. Beides ift Aufgabe des Bebauungsplanes. Es wäre ein Fehler, wollte man die Strafsen- und Platzgrenzen zwar bei Aufftellung des Bebauungsplanes entwerfen, die Sorge für Pflanzungen und Gartenanlagen aber dem Gärtner überlaffen. So unentbehrlich die Thätigkeit des letzteren in der endgiltigen Bearbeitung der Einzelheiten und in der technifchen Ausführung ift, eben fo wichtig ift es, die Gefammtanlage der Pflanzungen, Schmuckplätze und öffentlichen Gärten nach Gröfse, Geftalt und Anordnung beim Entwurf des Stadtbauplanes vorzufehen.

618. Zufammenhang der Pflanzungen mit dem Bebauungsplane.

b) Baumreihen.

Die einfachfte Art der Platzbepflanzung, wie der Strafsenbepflanzung befteht in Baumreihen. Zu unterfcheiden find Baumreihen, welche nur den Rändern des Platzes folgen, und folche, welche auch die ganze Platzmitte hainartig bedecken. Die erftere Art ift die gewöhnliche; die Baumreihen werden mitunter einfach, meift aber zweifach oder mehrfach gepflanzt, damit fich fchattige Gänge bilden; fechs, acht, ja zehn Baumreihen kommen vor. Die zweite Art, die Hainpflanzung, ift feltener. Beifpiele find Theile des Stuttgarter Schlofsplatzes und der Bafeler *Peters*-Platz; in beiden Fällen find übrigens die regelmäfsigen Baumreihen mit Rafenbeeten, Sitzplätzen u. f. w. verbunden. Ueber die Baumforten, das Pflanzen, den Schutz gegen Leuchtgas und Verletzungen, die Unterhaltung und Bewäfferung gilt das in Kap. 1 diefes Abfchnittes (unter a) Gefagte. Die Baumabftände und Reihenentfernungen find zweckmäfsig, um den Platz luftig zu halten, etwas gröfser anzuordnen, als bei der gewöhnlichen Strafsenbepflanzung. Auch Rafenkränze um den einzelnen Stamm, Rafenbänder unter den die Hauptwege einfaffenden Baumreihen kommen vor; das Stutzen der Baumkronen war auf franzöfifchen Plätzen des vorigen und vorvorigen Jahrhundertes fehr beliebt.

619. Randpflanzung und Hainpflanzung.

In der Wahl der Baumforten ift bei der Bepflanzung von Plätzen noch gröfsere Vorficht nöthig, als bei der Strafsenbepflanzung, da eine möglichft gleichmäfsige Entwickelung der Kronen eine Vorbedingung für das gute Ausfehen der ganzen Pflanzung ift. Aus diefem Grunde wird man in der Regel auch auf die Verwendung verfchiedener Arten, alfo auf einen Wechfel in der Gröfse, Bildung und Färbung der Kronen, verzichten müffen.

620. Baumforten.

Die Pflanzung ift ftets eine regelmäfsige; die Reihen follen nicht blofs in den Längsrichtungen, fondern auch in der Quere und Diagonale regelmäfsige Figuren, gewöhnlich gerade Linien bilden. Hieraus folgt die Schwierigkeit der Hainpflanzung und fogar der Randpflanzung für unregelmäfsige Plätze, welche der erforderlichen militärifchen Geradheit der Reihen widerftreben, dagegen einer Verfchönerung durch freiere Gartenflächen befonders fähig find.

621. Anordnung der Reihen.

Die Befeftigung der Platzfläche zwifchen den Baumreihen ift gewöhnlich die einfache Bekiefung oder die von uns in Art. 524 (S. 372) befchriebene Wegedecke. Ift es nothwendig, den Platz der Benutzung halber, z. B. wegen des Marktverkehres, mit einem Steinpflafter oder einer fonftigen undurchläffigen Decke zu verfehen, fo

622. Befeftigung der Platzfläche.

werden die Bäume, auch wenn jeder Stamm eine lockere Umgebung hat (vergl. Art. 593, S. 446), in der Regel Noth leiden. Im Intereffe der Pflanzung liegt es fomit, die harte Befeftigung durch Mofaikpflafter, Cement- oder Afphaltläufer (vergl. Art. 524, S. 372) auf die am meiften begangenen Platzflächen zu befchränken.

623.
Einfaffung der Platzfläche.

Um die Bäume zu fchützen und das Fuhrwerk vom Platze abzuhalten, pflegte man früher an den Platzrändern verfchiedene Arten von Sperrmafsregeln auszuführen. Man errichtete eine Reihe von Prellpfoften aus Stein, Holz oder Gufseifen; man ordnete fefte Schranken (Barrièren) an, aus Eifen oder Holz beftehend oder aus Steinpfoften, welche mittels hölzerner Holme oder eiferner Stangen verbunden wurden; auch Ketten, welche zwifchen Eifen- oder Steinpfoften gefpannt waren, ja Mauern und Gräben wurden angewendet. Man hat mitunter fogar die Platzfläche beträchtlich über die Strafsenfläche emporgehoben und an den Rändern böfchungsmäfsig abgepflaftert. Heute befchränkt man fich in der Regel darauf, dafs die Platzfläche, ähnlich wie die gewöhnlichen Bürgerfteige, mit einem erhöhten Randftein eingefafft wird, welcher den Wagenverkehr abhält, ohne den Fufsverkehr zu erfchweren. So fehr diefe Vereinfachung, gegenüber den oft recht unfchönen und ftörenden Sperrpfoften, Holzgerüften und Pflafterböfchungen, als ein Fortfchritt zu begrüfsen ift, fo ift es andererfeits doch zu bedauern, dafs hierdurch eine Gelegenheit zur monumentaleren Ausbildung der Strafsen und Plätze verloren geht. Wo die Mittel und die Oertlichkeit es erlauben, follte man auch heute nicht auf eine mehr körperliche Platzumrahmung mittels fchöner Ketten-Barrièren, künftlerifch durchbildeter Brüftungen, verbunden mit Sitzplätzen, Candelabern, Laufbrunnen, figürlichem Schmuck u. dergl. verzichten.

c) Gartenftile.

624.
Regelmäfsige und natürliche Stile.

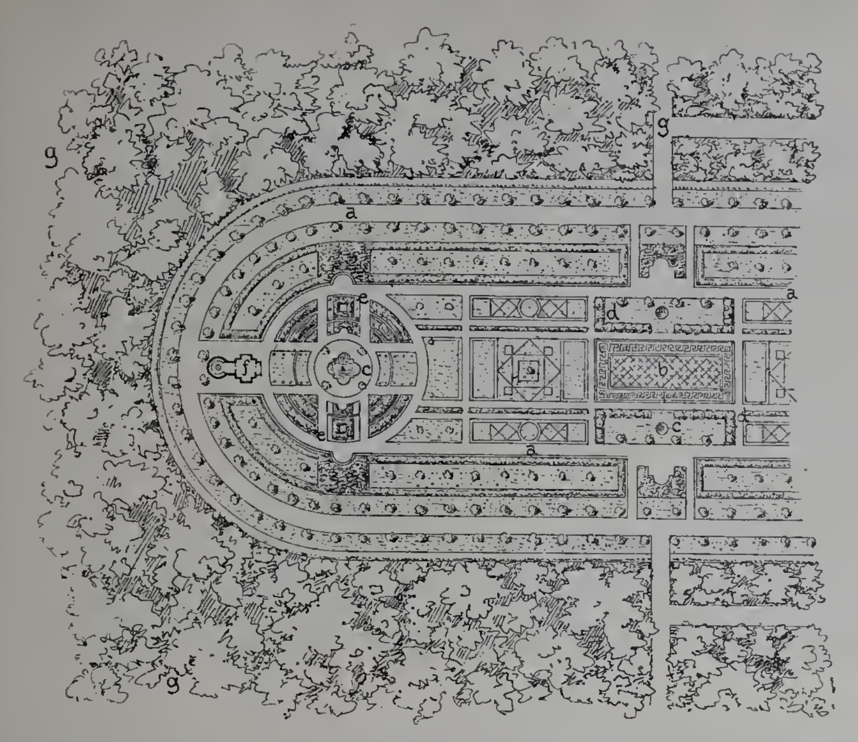
Bevor wir uns mit der gärtnerifchen Behandlung der Plätze weiter befchäftigen, ift es nöthig, einen gedrängten Ueberblick auf die verfchiedenen Gartenftile zu werfen.

Die Gartenftile, welche fich gefchichtlich entwickelt haben, find im Wefentlichen: der arabifche (maurifche), der römifche (italienifche), der holländifche, der franzöfifche, der chinefifche und der englifche Stil. Die erftgenannten vier Arten nennt man auch regelmäfsige oder geometrifche Stile; die Formen derfelben ftimmen mit denjenigen der entfprechenden Bauftile überein. In gleicher Weife fpricht man auch von griechifchen, gothifchen, befonders aber von Renaiffance- und Barock-Gartenanlagen. Einen Gegenfatz hierzu bilden der chinefifche und englifche Gartenftil, welche als unregelmäfsige oder natürliche bezeichnet und hauptfächlich mit dem Namen »Landfchaftsftil« belegt werden, weil fie ihre Formgebung nur nach Rückfichten natürlicher Schönheit richten, indem fie die Natur nachzuahmen und zu idealifiren ftreben und in erfter Linie die Schaffung landfchaftlich wirkfamer Bilder bezwecken.

625.
Beifpiele regelmäfsiger Gartenkunft.

Fig. 797, dem *Tuscum* des *Plinius* entnommen, ift ein Beifpiel römifcher Gartenkunft; Fig. 798, Theil der *Villa d'Efte* zu Tivoli, möge als Gartenbeifpiel der italienifchen Renaiffance gelten. Regelmäfsige, architektonifche Linien, Hallen, Brunnen, Nifchen, Figuren, Wafferfälle, Terraffen und Freitreppen beherrfchen diefe Anlagen; befonders Terraffen und Freitreppen fpielen in den Renaiffance-Gärten eine hervorragende Rolle. Baukunft und Gartenkunft durchdringen fich; die letztere erfcheint nicht felbftändig, fondern als Begleiterin der erfteren.

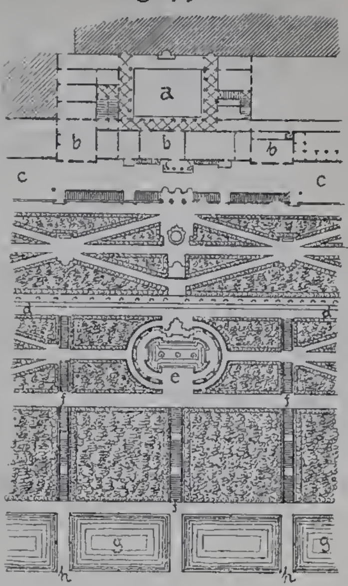
Fig. 797.



Aus dem *Tuscum* des *Plinius* [118]).

a. Weg. *b.* Zierftück. *c.* Springbrunnen. *d.* Platanenhecken. *e.* Rofenpflanzung. *f.* Gartenhaus. *g.* Wald.

Fig. 798.



Mittelftück der *Villa d'Efte* zu Tivoli. — $^1/_{200}$ n. Gr.

a. Säulenhof. *b.* Wohnzimmer.
c. Obere Terraffe mit Blick auf Rom und die Campagna.
d. Untere Terraffe mit Wafferkünften.
e. Grofser Springbrunnen mit halbkreisförmigen Treppen nach oben.
f. Freitreppen, eingefafft von cascadenförmigen Wafferrinnen.
g. Wafferbecken, von einer feitlichen Cascade gefpeist.
h. Brücke.

Der holländifche und der franzöfifche Gartenftil gehören ebenfalls der Renaiffance an, die fich nach der Eigenart der Länder entwickelte. Hier tritt indefs die Architektur mehr zurück und die Gartenkunft wird felbftändiger. Die geraden Linien und geometrifchen Figuren der Wege, Baumreihen, Rafenflächen, Cascaden, Terraffen und Blumenbeete werden beibehalten, in Holland recht fteif und wunderlich behandelt, von dem einflufsreichen franzöfifchen Gartenkünftler *Le Nôtre* auf die zugeftutzten Baumkronen, Strauchhecken u. f. w. übertragen. Viele franzöfifche Gärten zeigen indefs grofsartige Auffaffung und edlen Gefchmack. Diefer im vorigen Jahrhundert auch bei uns herrfchende Stil, der fich fchliefslich in barocke Spielereien und Sonderbarkeiten verirrte, hat zwar im grofsen Ganzen der englifchen Gartenkunft das Feld räumen müffen, findet aber doch noch gelegentliche Anwendung im Grofsen und eignet fich, in moderner Form und unter Fortlaffung des Unnatürlichen, befonders für unfere kleineren ftädtifchen Schmuckanlagen. Seine fchönfte Zier find die fog. *Parterres* (wagrechte regelmäfsige Rafen- und Blumenfelder [119]), Teppichbeete, Borduren, Blumen-, bezw. Rofengärten, Rundtheile u. f. w. Wegen der Wichtigkeit diefer Ziermittel für ftädtifche Plätze find in Fig. 799 bis 807 mehrere ältere und neuere *Parterres* und Teppichbeete dargeftellt und erläutert. Fig. 808 zeigt einen Blumengarten als Rundftück; Fig. 809 bis 812 find Randmufter (Borduren); Fig. 813 ftellt den Rofengarten beim Marmor-Palais zu Potsdam dar, eine regelmäfsige Beetanlage mit einem erhöhten Umgange.

---

118) Nach: MEYER, a. a. O.

119) Diefes Wort *Parterre* bedeutet nicht etwa »Erdgefchofs« oder »zu ebener Erde«, fondern ift abgeleitet vom lateinifchen Worte *partiri* (d. i. theilen), heifst alfo fo viel wie »eingetheilte Fläche«.

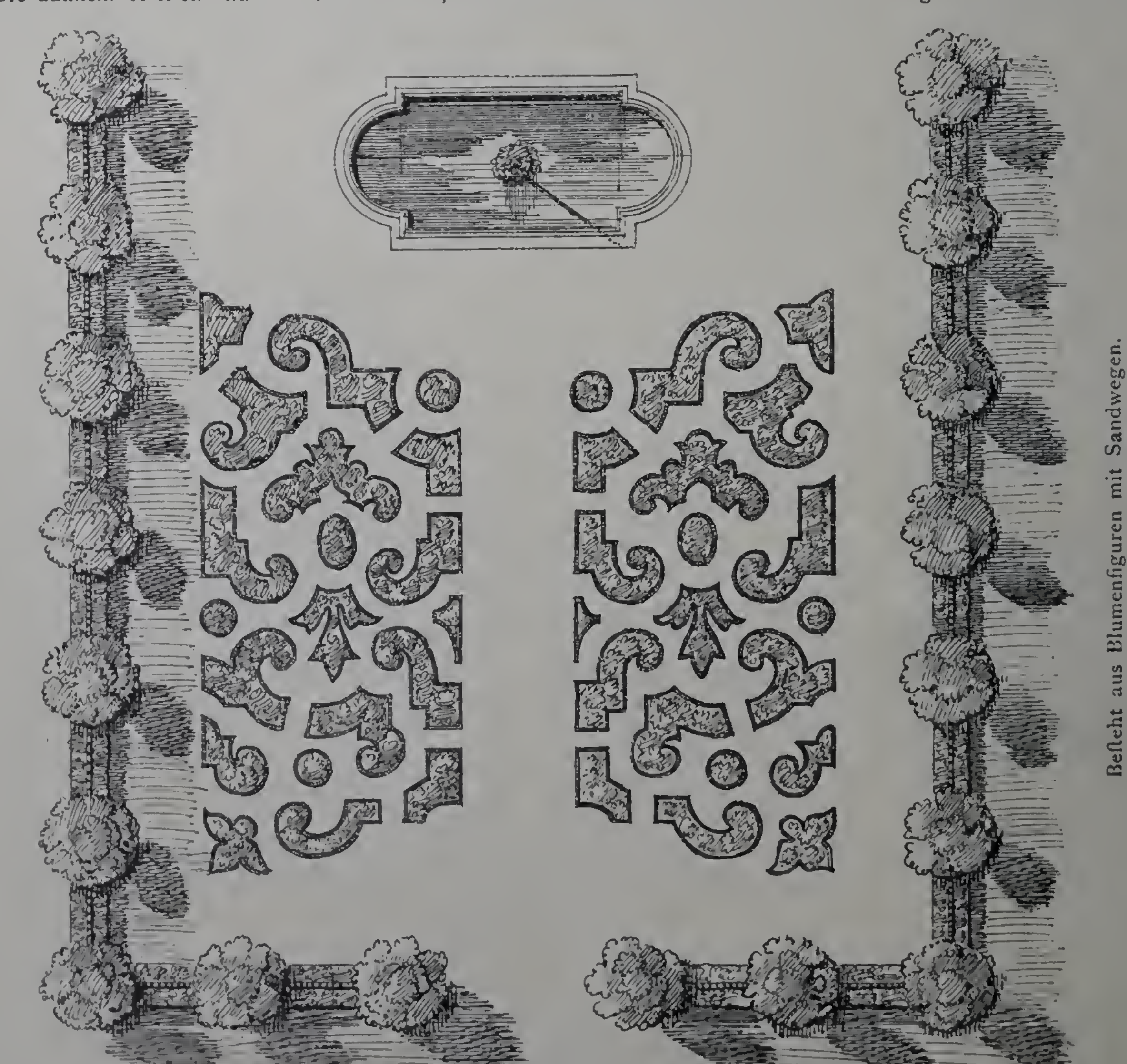
120) Unter Benutzung von: ABEL, L. Garten-Architektur. Wien 1876.

Fig. 799.

Parterre de broderie [120]).

Die dunkeln Streifen ſind Blumen-Rabatten; die Laub- und Ranken-Ornamente ſind von geſchnittenem Bux.

Fig. 800.



Beſteht aus Blumenfiguren mit Sandwegen.

Parterre de pièces coupées [120]).

Fig. 801.

Französisches *Parterre*[118]),
aus Bux, Rasen- und Blumen-
stücken zusammengesetzt.

$^{1}/_{250}$ n. Gr.

Fig. 802.

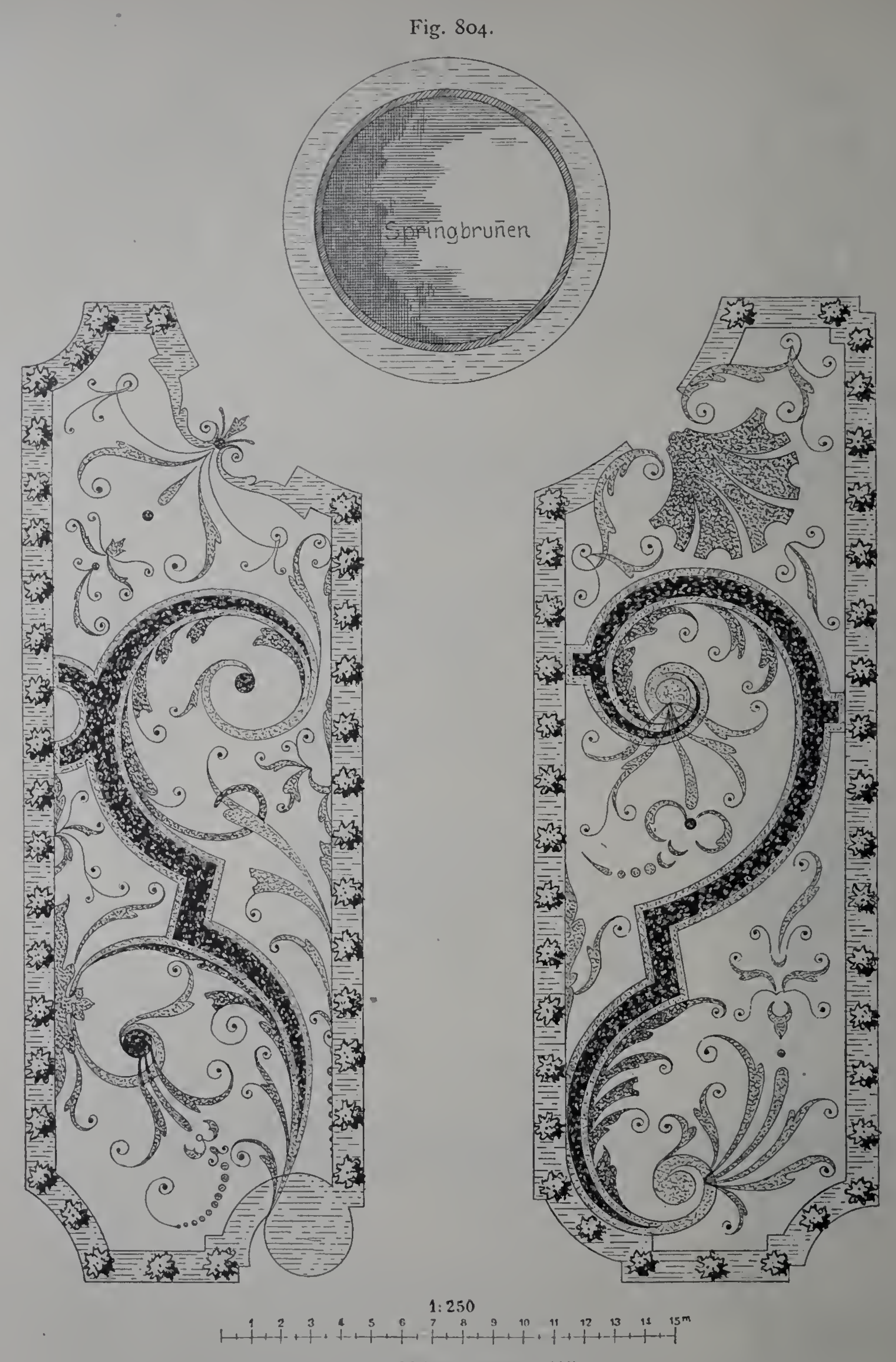
Renaissance-Parterre à l'anglaise[120]).
(Rasen mit Blumen-Rabatten.)

Fig. 803.

Französisches *Parterre*[118]),
von einer mit Bux eingefassten
Blumen-Rabatte umzogen.

$^{1}/_{250}$ n. Gr.

Fig. 804.



Franzöfifches *Parterre* [121])

aus Bux auf einem Kiesgrund, von Blumen-Rabatten umgeben und durchzogen.

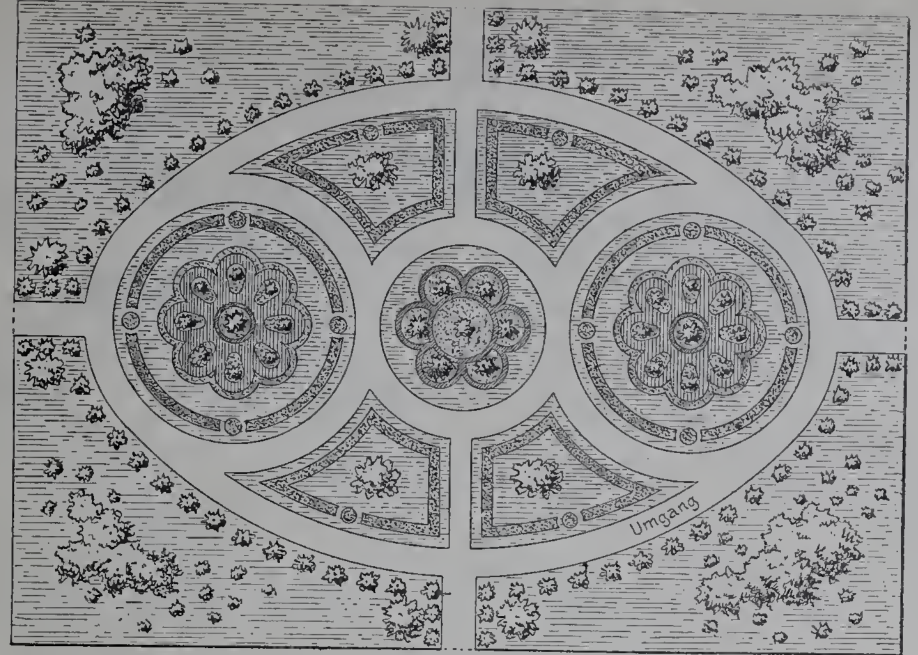
Die Teppichbeete werden oft mit ftarkem Relief in Form von flachen Kegeln, Wappenfchildern, Cartouchen u. dergl. reich und koftbar ausgebildet.

626. Englifche Gartenkunft.

Die englifche Gartenkunft, welche ihr Entftehen zum Theile dem Studium der alten, labyrinthifch verfchlungenen Gartenanlagen Chinas verdankt, ift von der

[121]) Nach: NIETNER, T. Gärtnerifches Skizzenbuch. Berlin 1883.

Fig. 805.



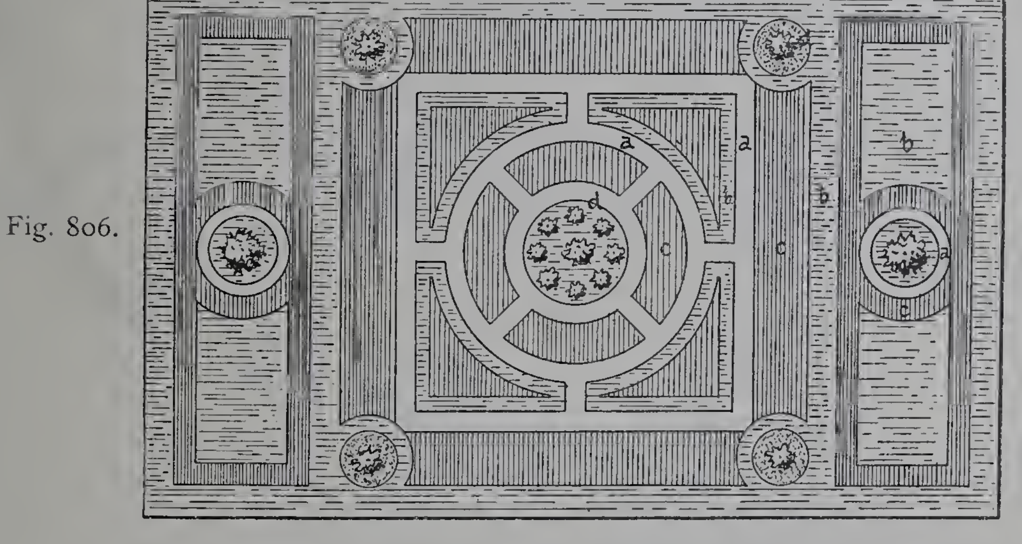
Die Einzelpflanzen in den drei Rundtheilen ſind decorative Blattpflanzen. Der Umgang iſt abwechſelnd mit hochſtämmigen und niedrigen Roſen beſetzt. Die Gruppen beſtehen aus feinen Ziergehölzen.

1:1000

10 8 6 4 2 0 10 20 30 40 50m

Ovales *Parterre* oder Teppichgarten [121]).

Fig. 806.



a. Kiesweg.

b. Raſen.

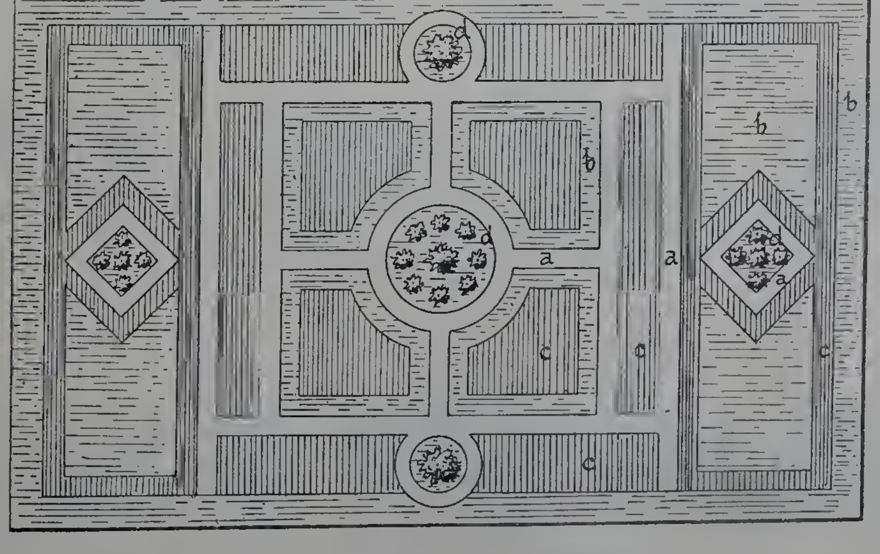
c. Blumen Rabatten.

d. Einzelpflanzen.

1:300

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15m

Fig. 807.



a. Kiesweg.

b. Raſen.

c. Blumen-Rabatten.

d. Blattpflanzen.

Moderne *Parterres* oder Blumengärten [121]).

Fig. 808.

1 : 1000

Roſengarten in Form eines Rundtheiles im engliſchen Park [115]).

Fig. 809.

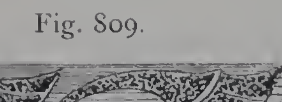
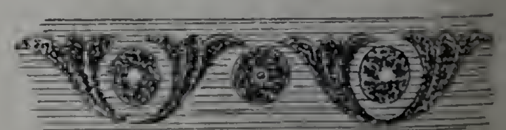


Fig. 810.



Fig. 811.



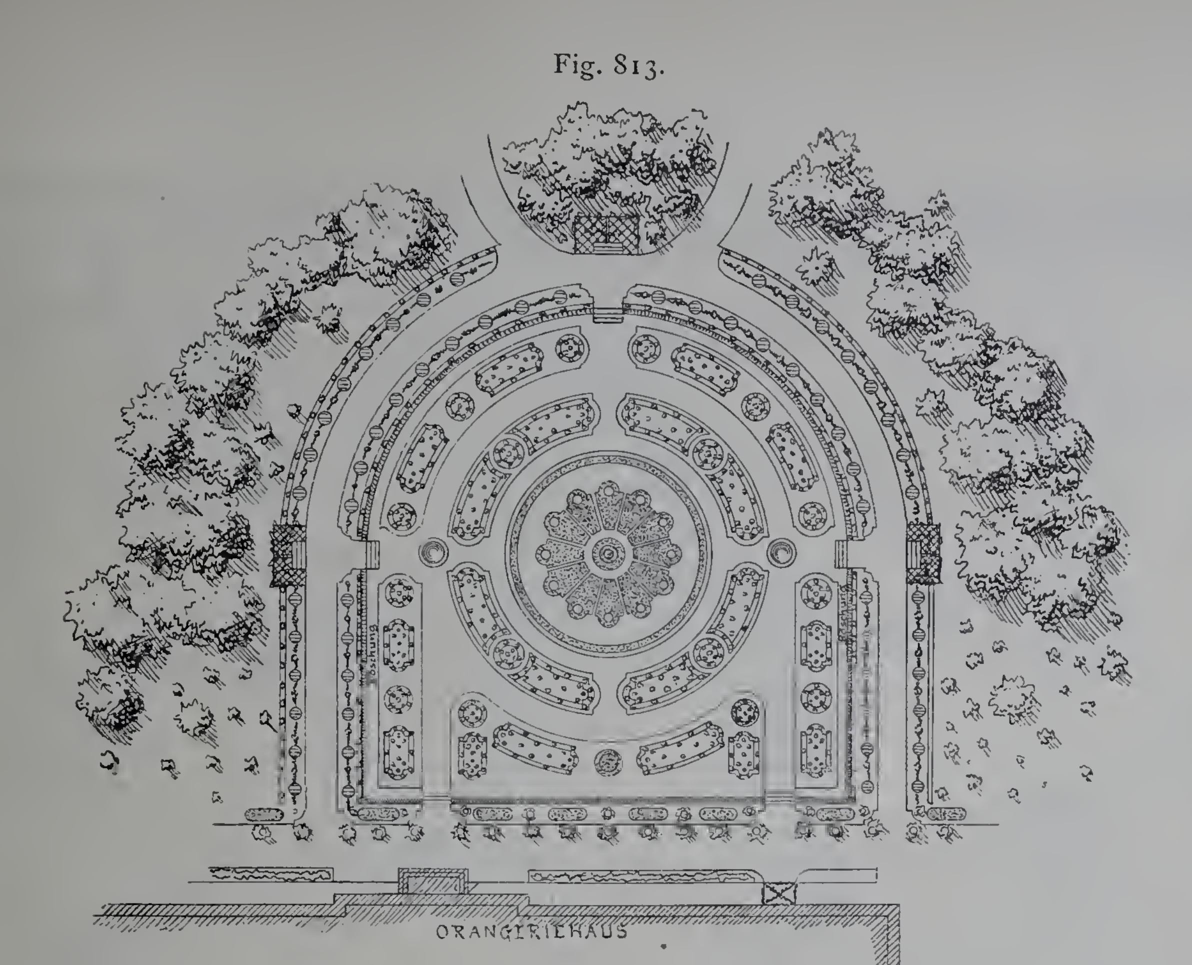
Randmuſter (Borduren).

Fig. 812.



Randmuſter (Bordure) eines Blumengartens [126]).

Fig. 813.



1:1000

10 8 6 4 2 0 10 20 30 40 50cm

Rofengarten beim Marmor-Palais zu Potsdam [121]).

(Von der fchraffirten Böfchung ab um 50 cm vertieft.)

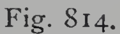
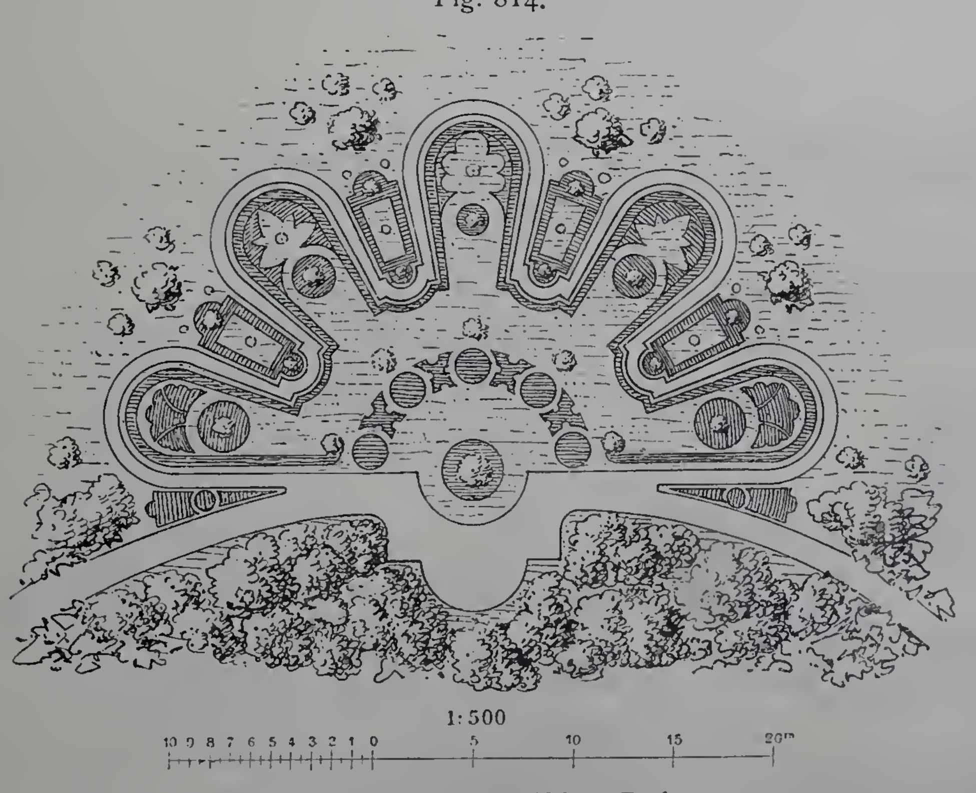


Fig. 814.



1:500

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20m

Blumenftück im englifchen Park.

Architektur unabhängiger. Was fie zu fchaffen beabfichtigt, ift die Nachbildung oder die künftlerifche Verfchönerung der Natur. Sie ift unter der Führung des Fürften

122) Nach: Czullik, A. Behelfe zur Anlage und Bepflanzung von Gärten. Wien 1882—85.

Theil einer englischen Parkanlage [122]).

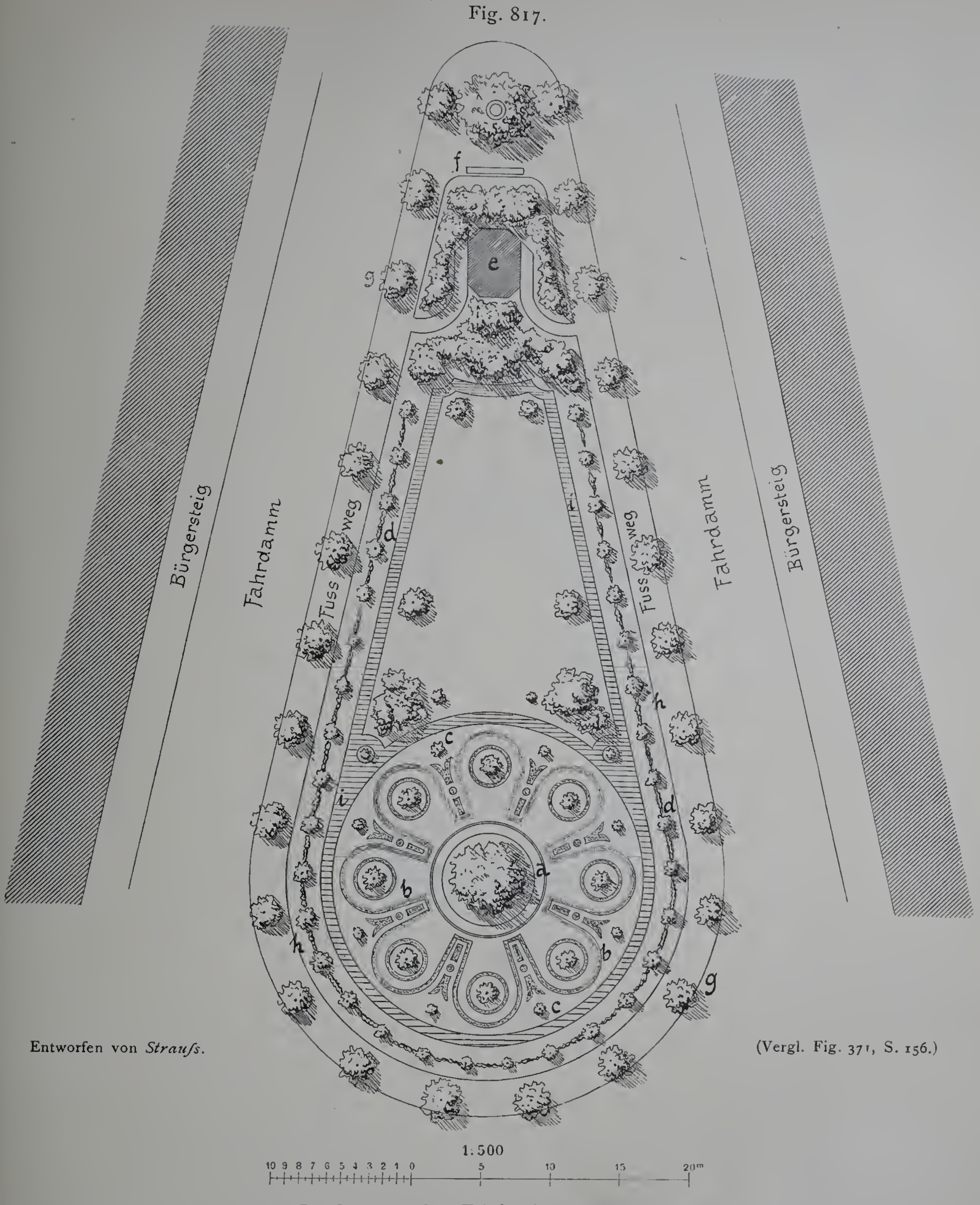
1:1000

Fig. 816.



Gartenanlage im englischen Stil [122]).

Fig. 817.



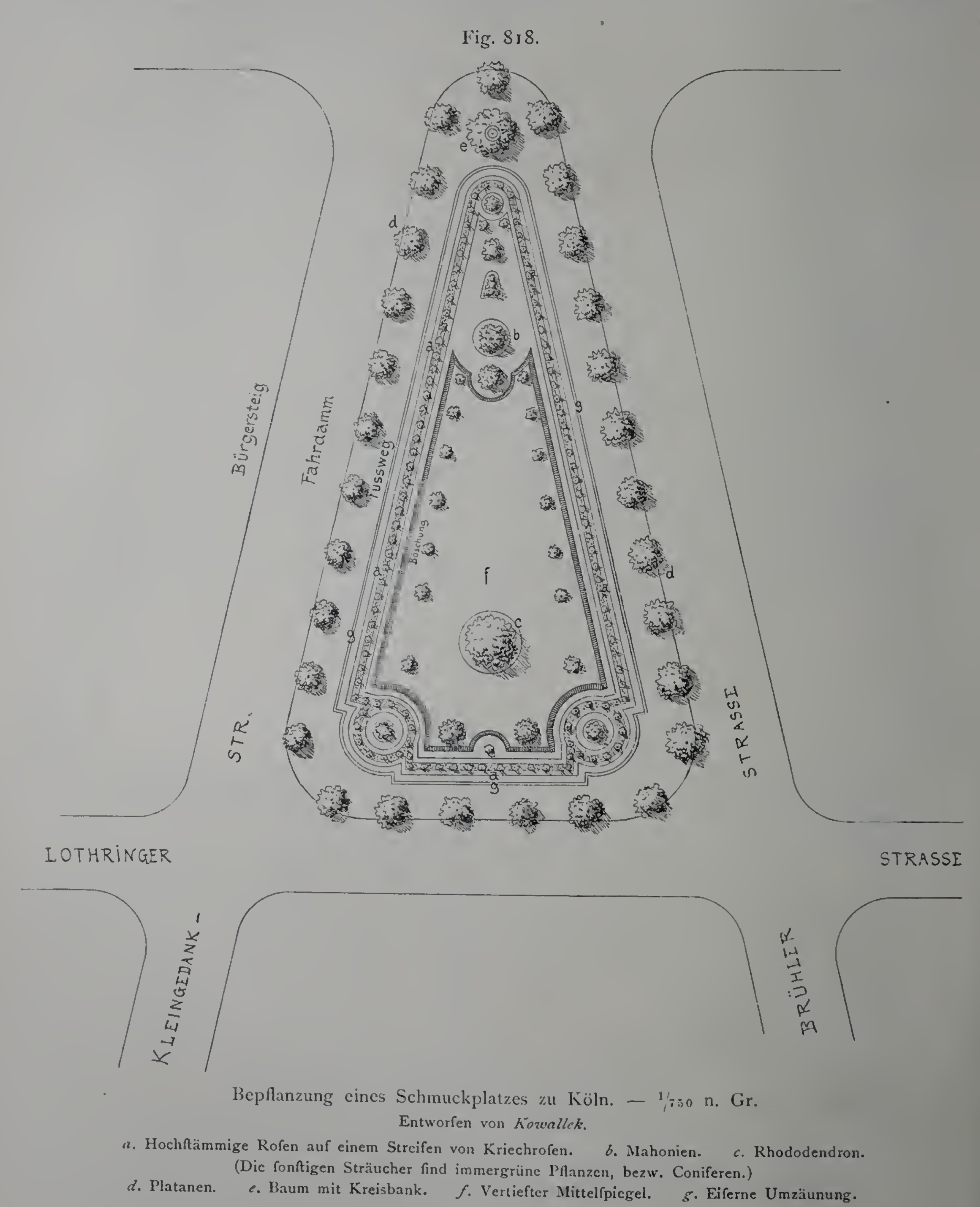
Bepflanzung des Friefenplatzes zu Köln.

a. Rundtheil mit Ziergehölz.
b. Epheuftreifen, dazwifchen Blumen, das Ganze nach der Mitte anfteigend.
c. Blattpflanzen.
d. Hochftämmige Rofen, verbunden durch Clematis-Guirlanden.
e. Bedürfnifs-Anftalt (nicht ausgefuhrt), umgeben von Ziergefträuch.
f. Bank.
g. Linden.
h. Einfriedigung.
i. Kiesweg.

Pückler-Muskau auch die Grundlage der heutigen deutfchen Landfchaftsgärtnerei geworden. Auch fie ift oft mit Werken der Bau- und Bildhauerkunft vereinigt; aber hier ift im Gegenfatz zu den italienifchen Gärten die Architektur und Sculptur

der Gartenkunſt dienſtbar: Pavillons, Lauben, Statuen, Springbrunnen u. ſ. w. dienen zur Belebung der Landſchaft. Nur in der Umgebung des Hauptgebäudes (des Schloſſes, des Concerthauſes u. ſ. w.) geht die Landſchaft in den Blumengarten (*Pleaſure-ground*) und ſtrengere Linientheilung über. Theile engliſcher Parkanlagen

Fig. 818.



Bepflanzung eines Schmuckplatzes zu Köln. — $^1/_{750}$ n. Gr.

Entworfen von *Kowallek.*

a. Hochſtämmige Roſen auf einem Streifen von Kriechroſen. *b.* Mahonien. *c.* Rhododendron.
(Die ſonſtigen Sträucher ſind immergrüne Pflanzen, bezw. Coniferen.)
d. Platanen. *e.* Baum mit Kreisbank. *f.* Vertiefter Mittelſpiegel. *g.* Eiſerne Umzäunung.

im ſog. modernen Stil zeigen uns Fig. 815 u. 816, ſo wie die neben ſtehende Tafel, während Fig. 816 eine Blumenanordnung aus einem *Pleaſure-ground* darſtellt. Auf der neben ſtehenden Tafel liegt das Hauptgebäude erhöht und gewährt einen Ueberblick über den ganzen Park; der Blumengarten iſt durch eine 2 m hohe Hecke



Zu S. 480.

Sitzplatz

Sitzplatz,
von Hecken umschlossen

Sitzplatz

Theil eines Parkes im modernen Stil.

$^1/_{3500}$ n. Gr.

Nach: *Nietner, T.* Gärtnerisches Skizzenbuch. Berlin 1883.



abgetrennt, welche an denjenigen Stellen, wo Durchſichten ſich befinden, auf 50 bis 60 cm erniedrigt und im Uebrigen möglichſt durch Pflanzungen von auſsen verdeckt iſt; die Sitzplätze ſind von Hainbuchenhecken umſchloſſen und zur Aufſtellung von Vaſen, Hermen und anderen Bildwerken geeignet.

d) Schmuckanlagen.

627. Stil.

Nach dieſer Vergleichung der verſchiedenen Gartenſtile iſt es einleuchtend, daſs für die ſtädtiſchen Plätze, deren Schmuck ſich nicht auf bloſse Baumreihen beſchränken, ſondern in einer eingehenden gärtneriſchen Behandlung beſtehen ſoll, deren Einrichtung aber von den umgebenden Bauten und Straſsen abhängig iſt, vorwiegend die regelmäſsigen Formen der italieniſchen und franzöſiſchen Gartenkunſt ſich eignen, ſelbſtredend ohne Beſchränkung der modernen Zweckmäſsigkeit und des individuellen Schaffens. Erſt bei gröſserer Ausdehnung der zu behandelnden Flächen wird der Landſchaftsſtil anwendbar.

628. Geſchloſſene Anlagen.

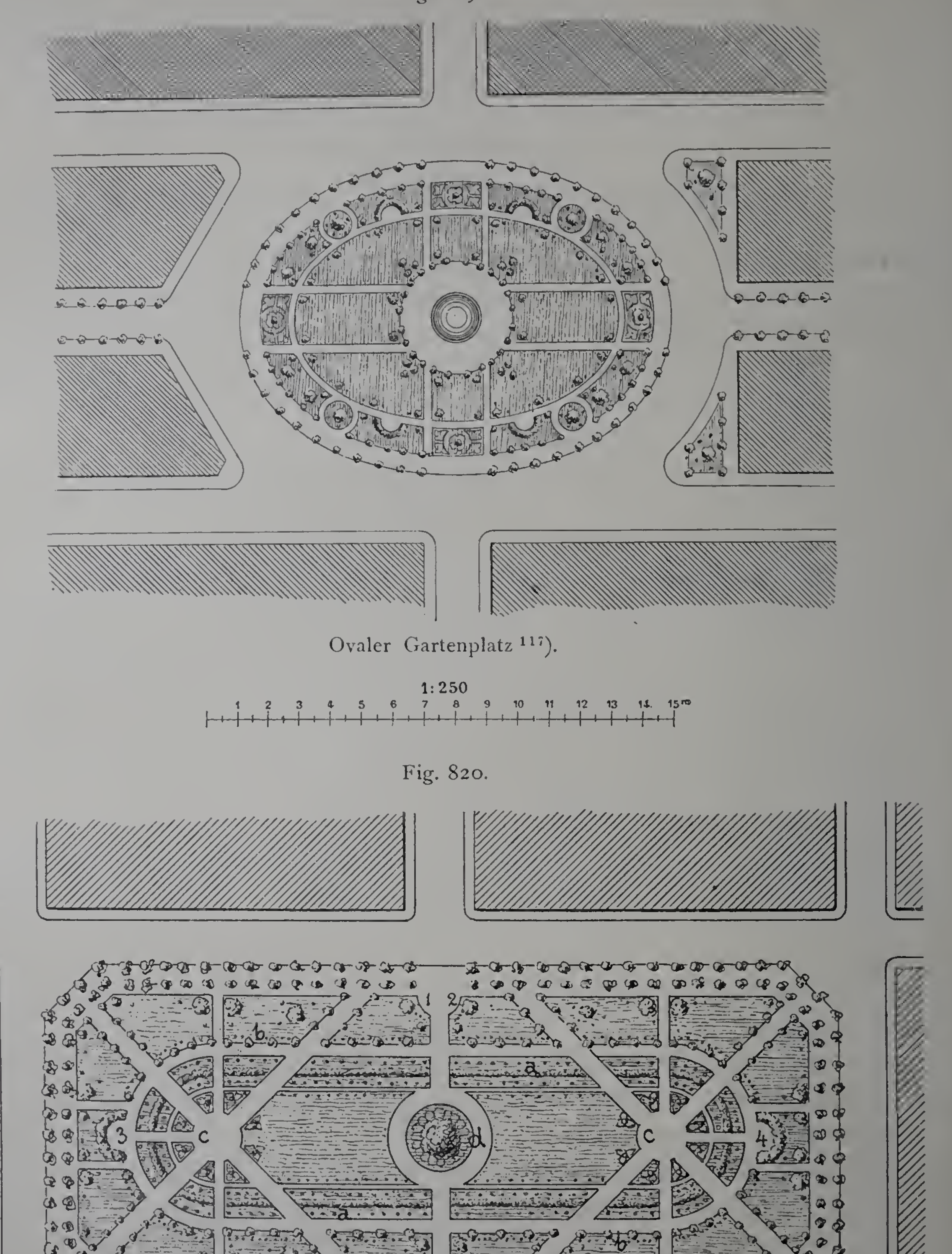
Die zum Schmuck öffentlicher Plätze dienenden Gartenanlagen ſind entweder geſchloſſene oder offene. Die erſteren haben ringsum eine feſte Einfriedigung, welche nur der Gärtner zeitweilig überſteigt, um ſeine Pflanzungs- und Unterhaltungsarbeiten vorzunehmen. Die offenen Gartenanlagen dagegen werden nach Bedarf von öffentlichen Fuſswegen (Spazierwegen) durchkreuzt. Der Unterſchied liegt hauptſächlich in der Gröſse des zu ſchmückenden Platzes, weniger in der Pflanzung und in der allgemeinen gärtneriſchen Anordnung. Die geſchloſſenen Anlagen auf Plätzen unterſcheiden ſich wenig von den in Art. 601 (S. 454) beſprochenen geometriſchen Gartenfeldern auf breiten Straſsen; was dort geſagt iſt, gilt auch hier. Zwei Kölner Beiſpiele zeigen Fig. 817 u. 818.

629. Offene Anlagen.

Die offenen Schmuckplätze ſind in der Anlage mannigfaltiger, da ſie aus einer kleineren oder gröſseren Zahl geſchloſſener Beete zuſammengeſetzt ſind, welche durch die den Platz kreuzenden Wege gebildet werden. Um eine unnöthige Zerſtückelung zu vermeiden, beſchränke man die Wege auf das Nothwendigſte. Fahrwege ſollten aus einer Schmuckanlage überhaupt ausgeſchloſſen ſein; dieſem Verlangen muſs indeſs bereits beim Entwerfen des Stadtbauplanes Rechnung getragen werden, damit nicht für den Ausſchmückungsplan eine Zwangslage geſchaffen werde, welche ſich nur unter Hervorrufung von Verkehrsſchwierigkeiten oder gar nicht beſeitigen läſſt. Die von Fahrwegen gekreuzten Schmuckplätze büſsen durch die Trennung der Gartenflächen an Annehmlichkeit und Schönheit weſentlich ein (vergl. Art. 215 u. 244, ſo wie Fig. 295, 296 u. 372, S. 131 u. 156). Beiſpiele ſchöner Schmuckplätze mit Fuſswegen zeigen hingegen Fig. 369 (S. 156), Fig. 370 (S. 156), Fig. 375 (S. 158), auch Fig. 819 bis 822. Das Beſtreben, den Einfluſs der den Platz durchſchneidenden Straſsen zu mildern, erkennt man in Fig. 823 (S. 484), wo zwiſchen den ſechs Straſsenrichtungen nicht fünf, ſondern nur drei Gartenflächen angelegt ſind, ohne damit übrigens eine einheitliche, befriedigende Wirkung zu erzielen.

Für einige ſchattige Gänge und ruhige Sitzplätze, wo möglich mit dem Ausblick auf ſchöne Gebäude oder auf beſondere Verzierungen des Platzes, wird man gern Sorge tragen, eben ſo für Springbrunnen, Bildſäulen, Vaſen und ähnliche Schmuckgegenſtände. Baumreihen können den Platz umgeben, jedoch nur bei groſser Ausdehnung denſelben kreuzen. Auch müſſen ſolche Baumarten gewählt werden, welche frühzeitig austreiben, durch Blüthe ſich auszeichnen, keine die Wege

Fig. 819.



Ovaler Gartenplatz [117]).

Fig. 820.

Bepflanzung eines rechteckigen öffentlichen Platzes im regelmäfsigen Stil [117]).

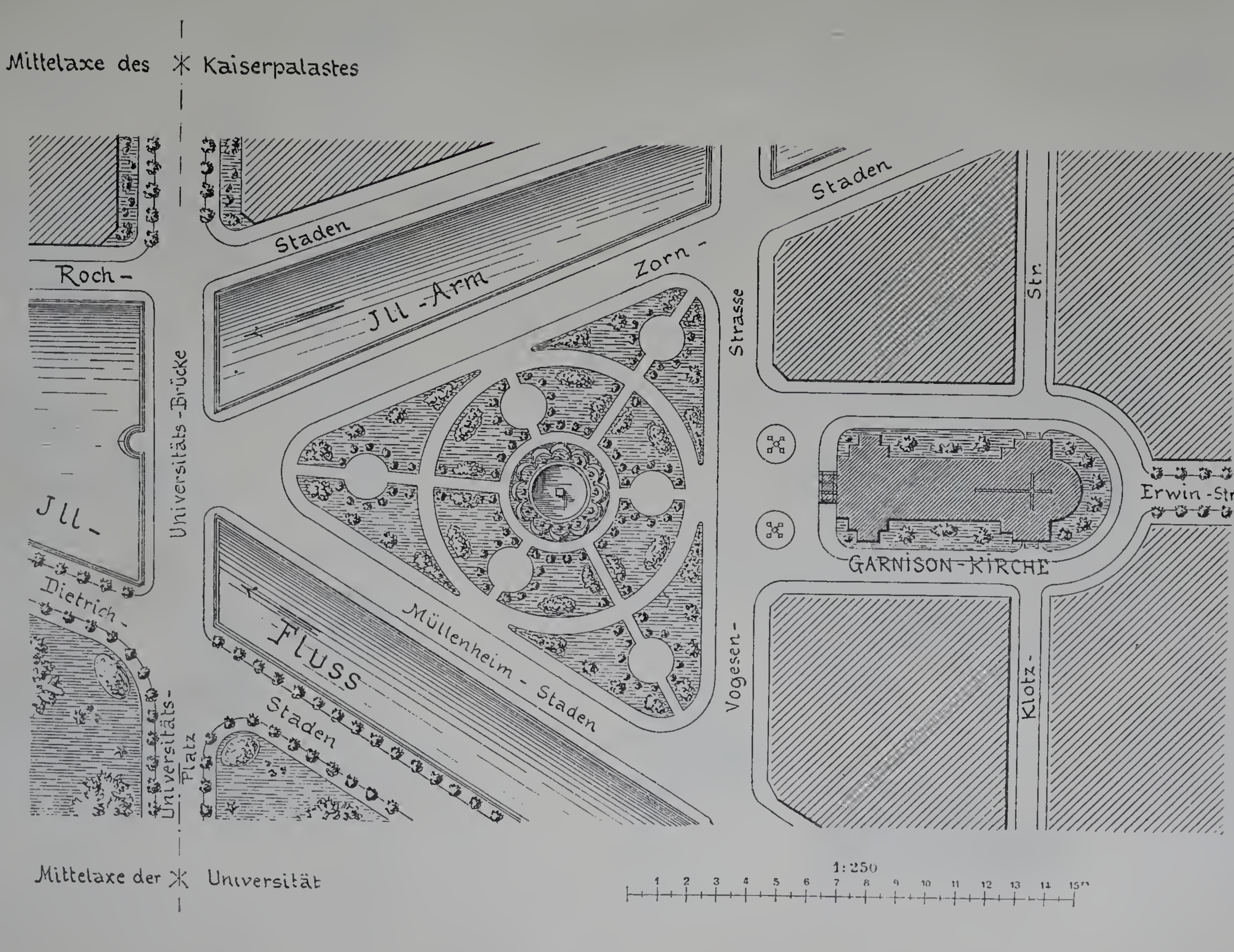
1—6. Sitzplätze.

a. Blattpflanzen und immergrüne Sträuche.

b. Ganz niedrige Hecke. *c.* Zierstücke aus Sinngrün und Epheu.

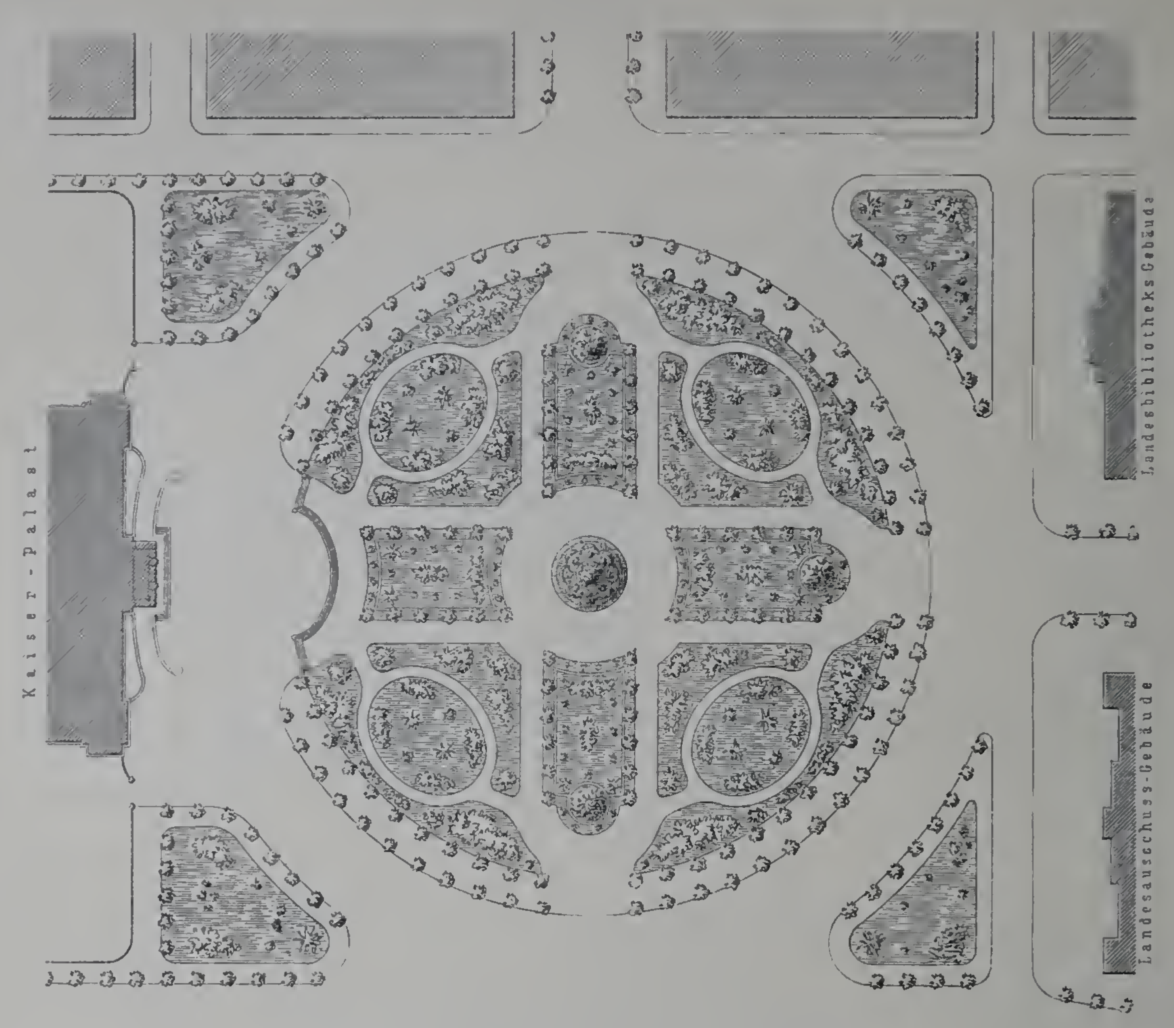
d. Mittelgruppe.

Fig. 821.



Bepflanzung des Vorplatzes der Garnifons-Kirche auf der *Helenen*-Infel zu Strafsburg.

Fig. 822.



Bepflanzung des Kaiferplatzes zu Strafsburg.

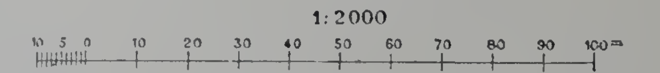
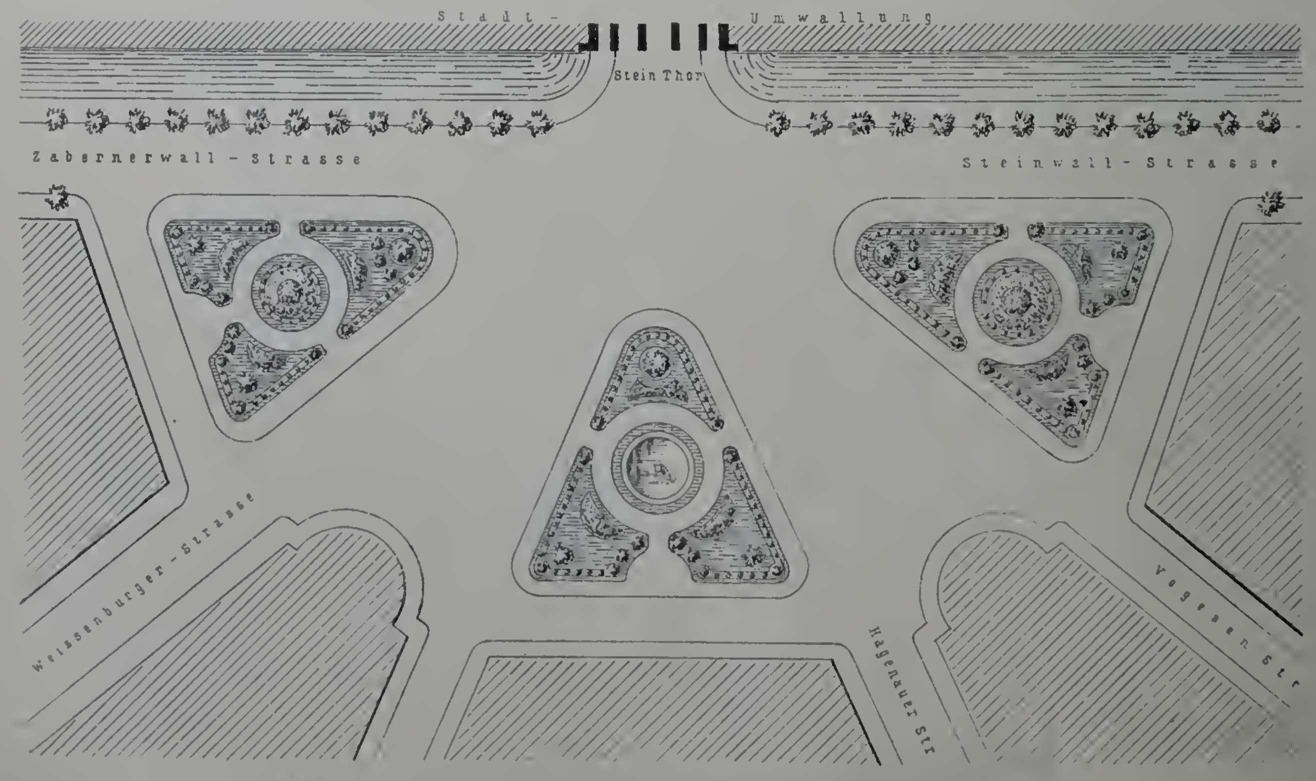


Fig. 823.

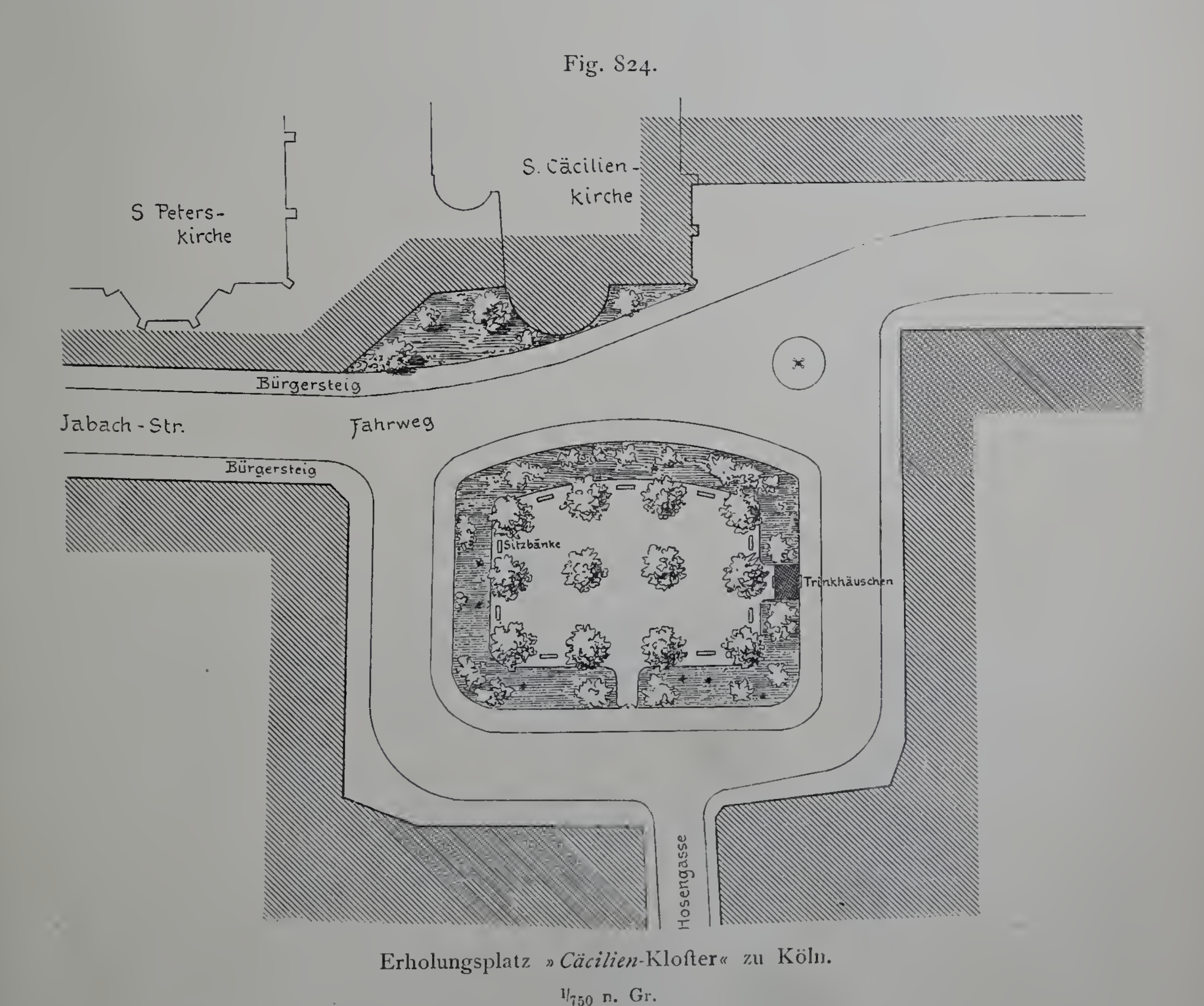


Bepflanzung des Hagenauer Platzes zu Strafsburg. (Entwurf.)

verunreinigenden Früchte tragen und im Herbſte möglichſt lang ihr Laub behalten. Der innere Raum iſt mit Raſen, immergrünen Pflanzen, Zierſtrauchgruppen und regelmäſsigen Blumenbeeten auszuſchmücken, deren Lage und Charakter von der Art des Platzes überhaupt und insbeſondere von der Aufſtellung der vorgenannten Schmuckgegenſtände abhängen [123]). Als immergrüne Pflanzen ſind Aucuben, Mahonien, Ilex, Evonymus, Rhododendron, Kirſchlorbeer zu empfehlen, als Zierſträucher Ribes, Spiräen, Weigelien, Deutzien, Liguſter, Philadelphus, Cornus, Berberitzen, Flieder, Hollunder, Goldregen etc. Coniferen haben den Nachtheil, daſs ihre Ausſchwitzungen den Staub feſt halten; jedenfalls ſind nur diejenigen Arten geeignet, welche den Witterungseinflüſſen widerſtehen.

Wird an paſſendem Orte der landſchaftliche Gartenſtil angewendet, ſo müſſen die Wege erſt recht auf das nöthigſte Maſs eingeſchränkt werden, um wenigſtens einigermaſsen Landſchaftsbilder von einer gewiſſen Ausdehnung zu erzielen; die Bodenbewegungen müſſen mäſsig und beſcheiden gehalten werden, um nicht ſtörende Gegenſätze zu den regelmäſsigen Formen der Gebäude und Straſsen und zu den ſtarren Linien der Umwährung hervorzurufen. Beſonders auf franzöſiſchen Gartenplätzen ſind oft die künſtlichen mulden- und hügelförmigen Bodenbewegungen in unnatürlicher Weiſe übertrieben.

Fig. 824.



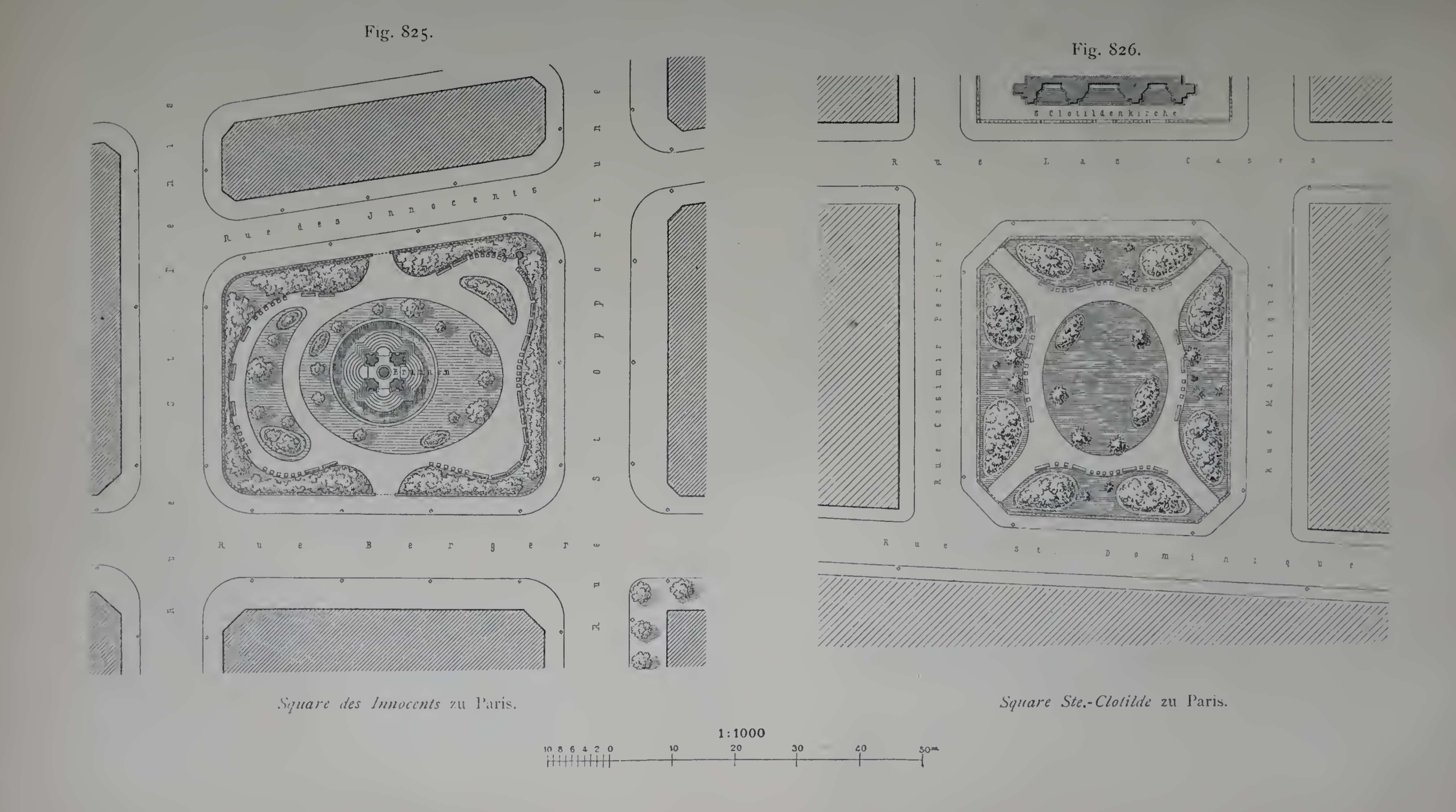
Erholungsplatz »*Cäcilien*-Kloſter« zu Köln.

1/750 n. Gr.

123) Vergl.: Meyer, a. a. O., Abſchn. IV.

Fig. 825.

Fig. 826.



Square des Innocents zu Paris.

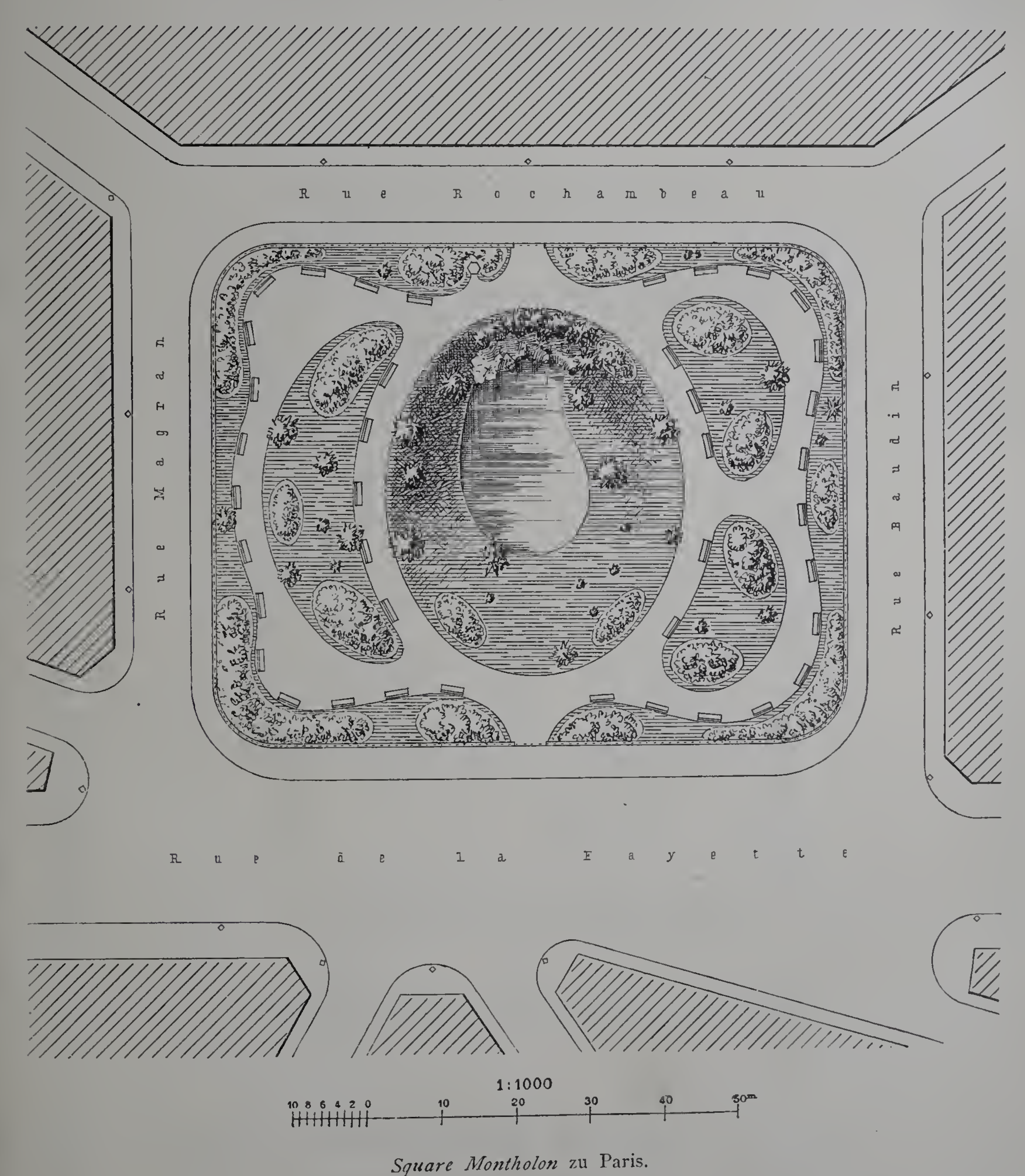
Square Ste.-Clotilde zu Paris.

e) Erholungsplätze.

630.
Zweck.

Wir bezeichnen mit diefem Namen folche Gartenplätze, deren Bepflanzung nicht, wie bei den vorhin behandelten Anlagen, allein oder im Wefentlichen die Verzierung, die Ausfchmückung der Platzfläche, fondern vorwiegend die Schaffung

Fig. 827.



Square Montholon zu Paris.

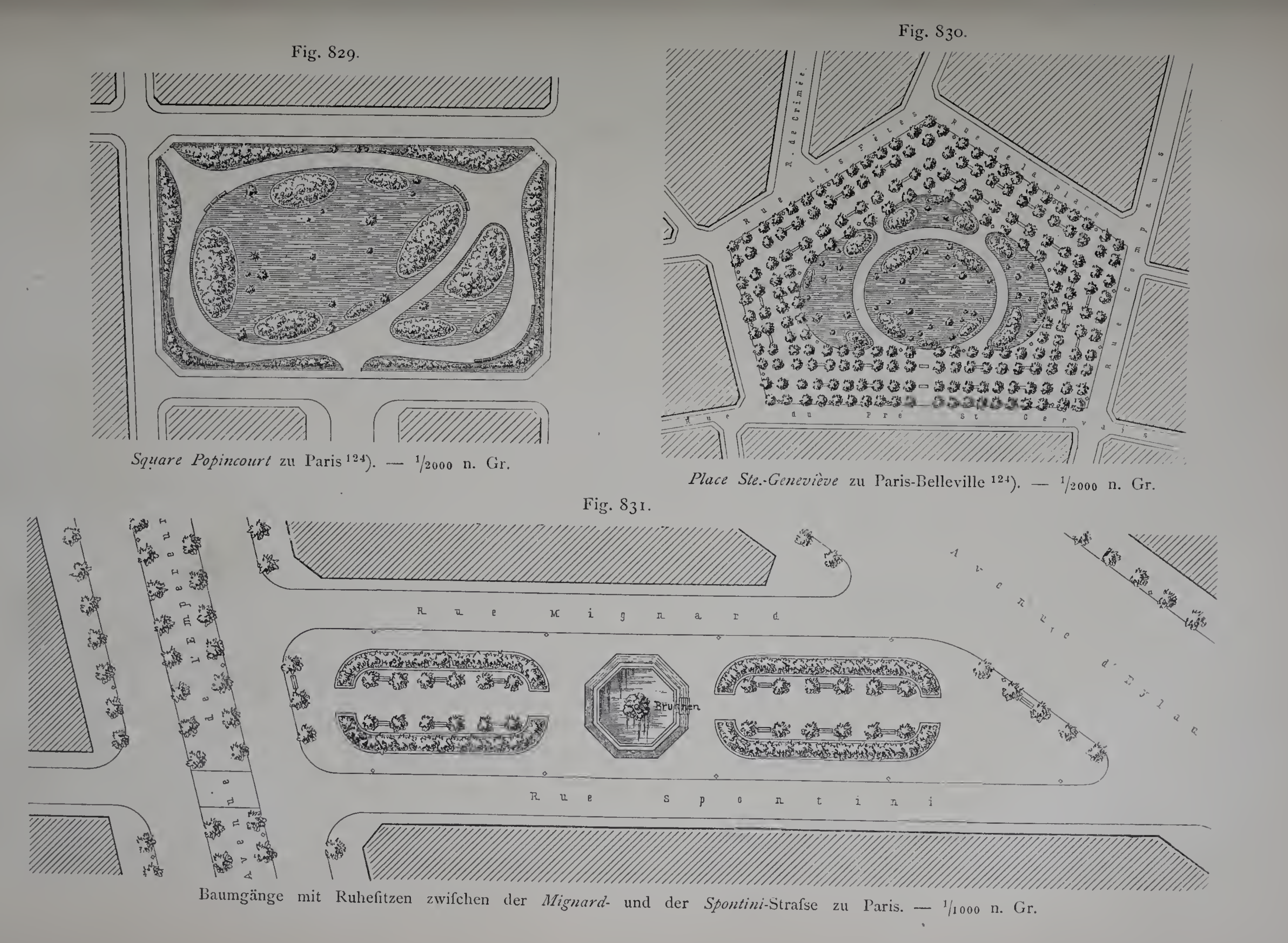
ruhiger, fchattiger, angenehmer Orte zum Ausruhen, zum Spielen, zum einfamen oder gefelligen Aufenthalte bezweckt. Diefe Erholungsplätze find in Deutfchland noch wenig verbreitet, während fie in Frankreich, England und Ungarn reichlich angetroffen werden. In Fig. 379 u. 380 (S. 160) haben wir zwei unbedeutende deutfche Anlagen kennen gelernt; Fig. 824 ift ein Beifpiel aus der Altftadt Köln;

Fig. 828.

Square St.-Jacques zu Paris [124]).

Fig. 829.

Fig. 830.



Square Popincourt zu Paris [124]). — $^1/_{2000}$ n. Gr.

Place Ste.-Geneviève zu Paris-Belleville [124]). — $^1/_{2000}$ n. Gr.

Fig. 831.

Baumgänge mit Ruhefitzen zwifchen der *Mignard-* und der *Spontini*-Strafse zu Paris. — $^1/_{1000}$ n. Gr.

hübfche Einrichtungen diefer Art befitzt Hamburg. Fig. 825 bis 830 find Parifer Erholungsplätze.

631. Einrichtung.

Das *Cäcilien*-Klofter zu Köln (Fig. 824) zeigt einen rechteckigen Sitz- und Spielplatz innerhalb einer regelmäfsigen Umrahmung. Die 6 Parifer Plätze: *Ste.-Clotilde, Montholon, Popincourt, Innocents, St.-Jacques* und *Ste.-Geneviève* find durchaus landfchaftlich angelegt, mit Stühlen und Bänken reichlich ausgeftattet, bieten auch auf den Erweiterungsflächen der Wege einigen Raum für Kinderfpiel. *Ste.-Clotilde* und *Popincourt* machen einen vielleicht etwas zu fteifen und gefuchten Eindruck; prächtig aber find die *Squares Montholon, Innocents* und *St.-Jacques*, welche einen ungemein behaglichen Aufenthalt inmitten des lauten, grofsftädtifchen Treibens gewähren. Der Grottenteich im *Square Montholon*, der grofse Brunnen im *Square des Innocents*, der alte *Jacobs*-Thurm im *Square St.-Jacques* verleihen den Gartenanlagen befonderen Reiz. Der Platz *Ste.-Geneviève* in Belleville bietet zwifchen den ihn rings umfchliefsenden vier Baumreihen dem fröhlichen Spiele der Jugend den erwünfchten Raum, während die gärtnerifch bepflanzte Mitte angenehme Sitzplätze gewährt.

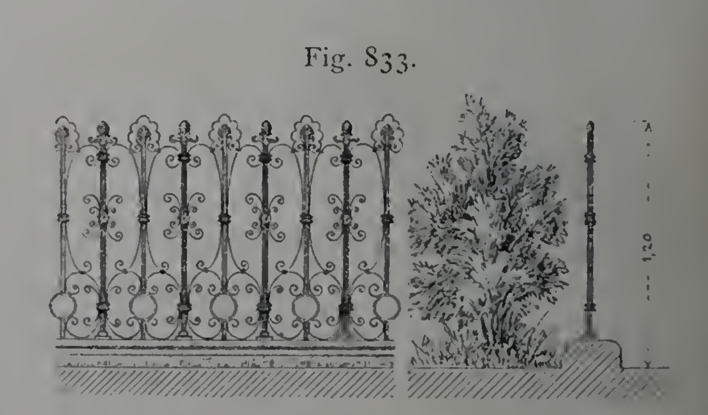
Fig. 832.

1:1000

Bepflanzung des *Square de la Réunion* zu Paris [124]).

Dem *Cäcilien*-Klofter ähnlich, aber kreisrund, ift der *Square de la Réunion* zu Paris (Fig. 832), beftehend aus einer baumbefetzten doppelten Ringfläche mit einem umpflanzten Springbrunnen in der Mitte und einer dichten Garteneinfaffung ringsum. Befonders nachahmenswerth aber find die Erholungsplätze zu beiden Seiten des umpflanzten Springbrunnenbeckens zwifchen den Strafsen *Mignard* und *Spontini* (Fig. 831); obwohl es fich hier eigentlich nur um eine bepflanzte breite Strafse handelt, find doch innerhalb der heckenartigen Umfäffungen zwei Reihen behaglicher Ruhefitze gewonnen.

Fig. 833.



Einfriedigung des *Square des Innocents* zu Paris [124]). — 1/50 n. Gr.

Die vorwiegend zum Aufenthalte der Kinder beftimmten Erholungsplätze (Kinder-Spielplätze) erhalten eine entfprechende Ausftattung mit Geräthen aller Art (vergl. Art. 248, S. 160); auch eine bedeckte Halle zum Schutze bei plötzlichem Regen,

[124]) Nach: Alphand, A. *Les promenades de Paris* etc. Paris 1867—73.

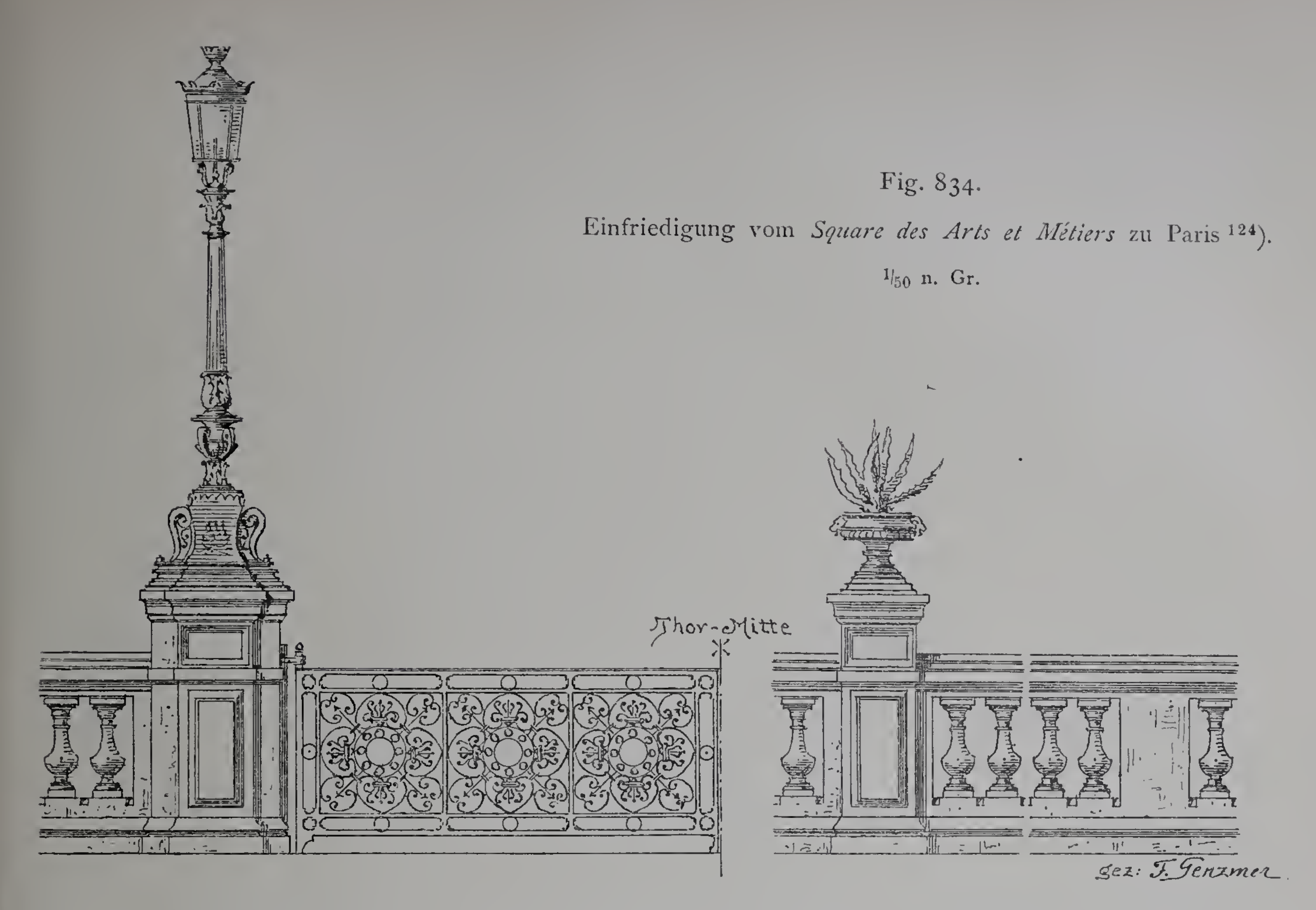


Fig. 834.

Einfriedigung vom *Square des Arts et Métiers* zu Paris [124]).

$^{1}/_{50}$ n. Gr.

eine Trinkgelegenheit und eine Bedürfnifs-Anftalt dürfen bei gröfserer Ausdehnung nicht fehlen.

632. Einfriedigungen.

Hinfichtlich der Einfriedigungen unterfcheiden fich die Erholungsplätze wefentlich von den (gefchloffenen und offenen) Schmuckplätzen. Die Wege durch die letztgenannten find ftets zugänglich, die Wege in den erftgenannten nur zu beftimmten Zeiten. Die Erholungsplätze find nämlich mit ftarken äufseren Einfriedigungen verfehen und können an den Eingängen durch Thore und Thüren verfchloffen werden; die ganzen inneren Anlagen ftehen während der Benutzung unter dem Schutze eines Beamten oder Auffehers, fo dafs es den inneren Wegen entlang nur eines fehr geringen Rafenfchutzes bedarf. Der letztere kann aus einem blofsen Bandeifen beftehen, welches die Rafenkante, auf dem Boden ftehend und an einzelne Pflöcke befeftigt, einfafft, oder aus niedrigen Eifenftangen, Gufsbogen u. f. w. (vergl. Fig. 755 bis 758, S. 449 u. 450 u. Fig. 778 bis 781, S. 459). Die äufseren Einfriedigungen der gefchloffenen und offenen Schmuckplätze können fich auf ähnliche niedere Schutzmittel befchränken; oft werden indefs auch zierliche Zäune aus geriffenem Eichenholz (z. B. jene von *Schliefsmann* in Kaftel-Mainz) oder höhere Eifengitter angewendet. Ift die äufsere Einfaffung niedrig, gewährt fie alfo gegen Hunde und Kinder keinen Schutz, fo pflegt man wohl die Blumenbeete oder fonftige edlere Pflanzungen innerhalb des Rafenfeldes noch mit einer befonderen höheren Einfriedigung aus leichtem Drahtmufter zu verfehen. (Vergl. Art. 605, S. 460.)

Zwei fefte Einfriedigungen Parifer Erholungsplätze zeigen Fig. 833 u. 834; die letztere Figur zeigt auch das Eingangsthor. Da es fich hier um einen wirklichen Verfchlufs handelt, fo find die Einfriedigungen wenigftens 1,10 m, beffer 1,25 bis 1,35 m hoch anzuordnen; auch kommen Höhen von 1,35 bis 2,50 m vor. Solche höhere Umwährungen haben den Nachtheil, dafs fie den Einblick in die Gartenanlagen erfchweren oder verhindern, die Vorübergehenden alfo am Genufs der Pflanzungen nicht theilnehmen laffen.

3. Kapitel.

Die Parkanlagen.

a) Parkgärten und Parkwälder.

633.
Parkgarten, Parkwald und Park-Promenade.

Unter den Begriff der Parkanlagen fallen einestheils die über eine zufammenhängende, einheitliche Grundfläche von etwa 5 bis 200 ha Gröfse fich erftreckenden Parkgärten und Parkwälder, anderentheils die nach der Längenrichtung fich ausdehnenden, landfchaftlich verfchönerten Spaziergänge oder Park-Promenaden. In erfterer Beziehung kommen für uns nur diejenigen Anlagen in Betracht, welche unter den Bezeichnungen: Stadtgarten, Volksgarten, Stadtpark, Bürgerpark, Stadtwald u. f. w. der ftädtifchen Bevölkerung allgemein zugänglich find, indem fie derfelben Gelegenheit zur Bewegung im Freien, zum Genuffe der Natur, zur Erholung und gefelligen Unterhaltung bieten.

634.
Gröfse der Parkgärten.

Je gröfser folche künftliche Landfchaften angelegt werden können, um fo beffer — jedoch mit einer beftimmten Einfchränkung, welche fich darauf gründet, dafs der Werth des Parkes oder des Waldes mit deffen Entfernung von der Stadt finkt, dafs alfo für ausgedehnte Städte eine Theilung in mehrere kleinere Anlagen einem einzigen grofsen Park oder Wald vorzuziehen ift. Die Gröfse von 5 ha wurde oben als untere Grenze angegeben; auf kleineren Flächen find landfchaftliche Scenen mit Spaziergängen und Aufenthaltsorten für gröfsere Volksmengen kaum erreichbar. Beffer ift es, nicht unter 8 ha Gröfse hinabzugehen.

Wie keine Stadt von Belang, von 20,000 Einwohnern etwa, des öffentlichen ftädtifchen Gartens entbehren follte, fo bedürfen hiernach grofse Städte mehrerer Parkanlagen, um allen Theilen der Bevölkerung die Benutzung möglichft nahe zu legen. Als normal dürfte ein Verhältnifs zu betrachten fein, nach welchem auf je 50 000 Einwohner eine Parkanlage von 10 ha Gröfse entfällt. Bei einer Bevölkerungsdichtigkeit von 250 Perfonen auf 1 ha würde fich dann die öffentliche Gartenfläche zur Stadtfläche wie 1 : 20 verhalten, wobei die gärtnerifch behandelten Strafsen und Plätze nicht eingerechnet find. Mit Einfchlufs der letzteren wird man das Verhältnifs von 1 : 10 als ein normales annehmen dürfen, fo dafs 100 ha Stadtfläche bei fertigem Ausbau etwa in 30 ha gewöhnliche Strafsen und Plätze, 10 ha Pflanzungen und 60 ha Bauland zerfallen [125]). Ift das Verhältnifs der Pflanzungen gröfser, um fo beffer. Daneben geht die Schaffung eines oder mehrerer gröfserer Waldparke aufserhalb des ftädtifchen Weichbildes. Die Flächengröfse von ungefähr 30 bis 40 ha wird den Uebergang vom Parkgarten zum Parkwald bezeichnen.

635.
Umwährung.

Der Stadtpark ift entweder ein offener oder ein gefchloffener, je nachdem er frei von allen Seiten zugänglich ift oder nur beftimmte Thore in einer übrigens gefchloffenen Umwährung befitzt. Die letztere Art entfpricht mehr dem Gutspark auf dem Lande; fie ift für ftädtifche Zwecke nur da erwünfcht, wo in Folge örtlicher Verhältniffe der öffentliche Garten nicht von Stadtftrafsen und Wohngrundftücken umgeben ift, fondern in einer gewiffen Entfernung von der bebauten Stadt,

---

[125]) Vom Hamburger Stadtgebiete entfallen nach *Meyer*'s Mittheilung auf der Verfammlung des »Deutfchen Vereines für öffentliche Gefundheitspflege« zu Braunfchweig (1890) gegenwärtig 12,3 Procent auf öffentliche Strafsen und Plätze, 5,6 Procent auf Pflanzungen und 6,4 Procent auf Wafferflächen.

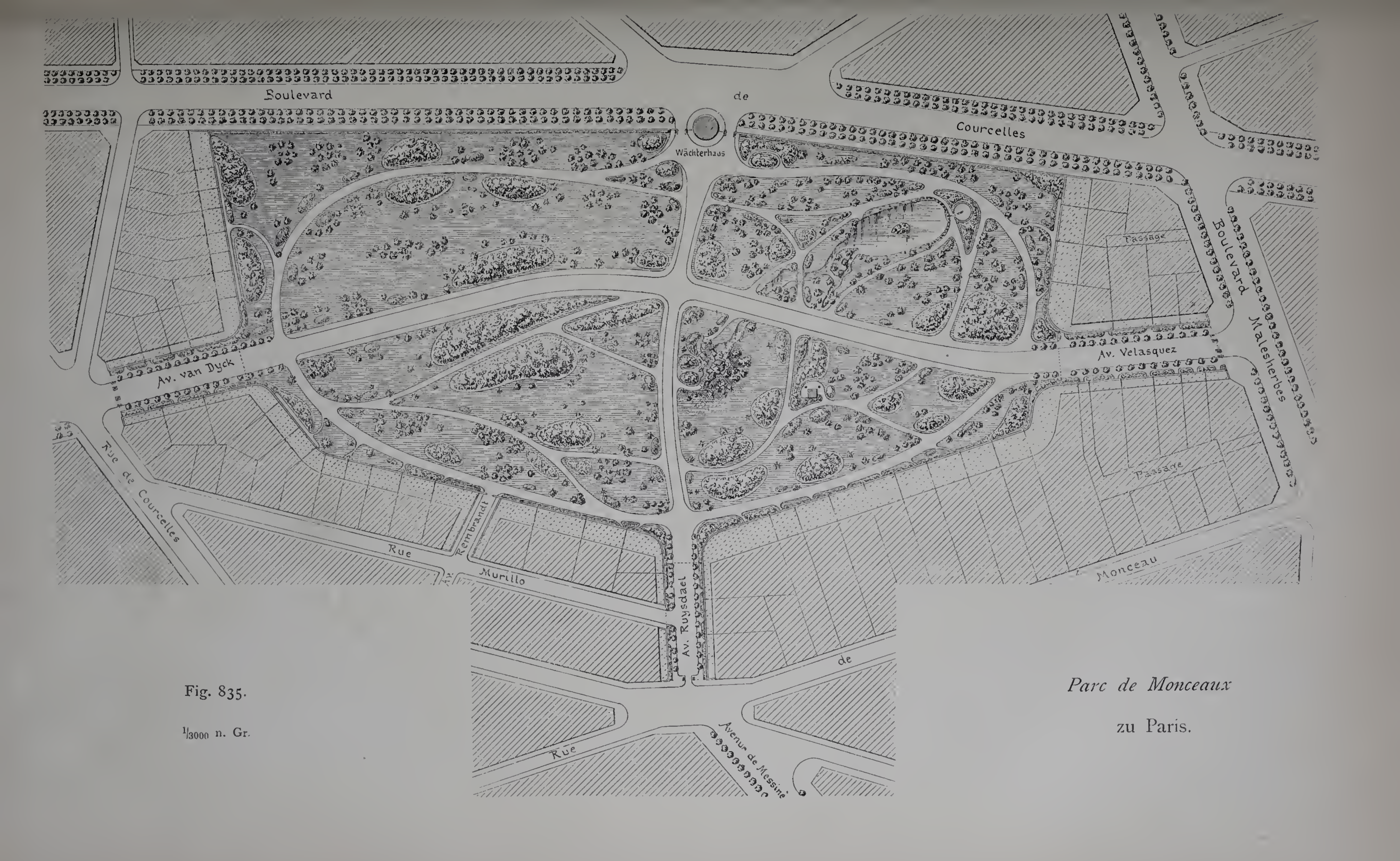


Fig. 835.

$^1/_{3000}$ n. Gr.

Parc de Monceaux

zu Paris.

gewiſſermaſsen auf dem Lande, angelegt werden muſs und daher des erhöhten Schutzes bedarf. Die offenen, überall zugänglichen Park- und Waldanlagen, wie der Thiergarten zu Berlin, der Hofgarten zu Düſſeldorf, die Wallanlagen zu Hamburg, entſprechen mehr dem ſtädtiſchen Bedürfniſſe. Dabei ſteht nichts im Wege, beſondere Theile (Reſtaurationsgarten, Concertgarten, Blumengarten, botaniſcher Garten, Treibhäuſer) vom freien Park durch beſondere Umfriedigung abzutrennen.

Unſchön iſt es im Allgemeinen, den öffentlichen Garten von den Rückſeiten der Baugrundſtücke begrenzen zu laſſen, weil der Blick in Höfe und Hinterhäuſer gewöhnlich nicht geeignet iſt, den Spaziergänger zu erfreuen oder das landſchaftliche Bild zu vervollſtändigen. Eine Ausnahme, und zwar eine ſehr nachahmungswürdige Ausnahme, iſt diejenige Anordnung, bei welcher der Park zwar unmittelbar an die Baugrundſtücke anſtöſst, dieſe aber die Zugangsberechtigung zum Park beſitzen und mit Rückſicht auf den Park bebaut ſind. Ein prächtiges Beiſpiel hierfür bietet der *Parc de Monceaux* in Paris (Fig. 835), welcher an drei Seiten von Gebäuden umgeben iſt, und zwar derart, daſs zwiſchen der Parkeinfriedigung und den geſchloſſenen Häuſerfronten noch 10 bis 13 m tiefe Privatgärten liegen, welche mit dem öffentlichen Park durch Thürchen verbunden ſind. Auf dieſe Weiſe ſind Parkwohnungen gebildet, die zu den ſchönſten Wohnungen in Paris gehören.

Aehnlichkeit hiermit hat der von *Neumann* angelegte und von *Bertram* vervollkommnete Blaſewitzer Waldpark bei Dresden (ſiehe die neben ſtehende Tafel), deſſen öffentliche Straſsenfronten durch einen Kranz von Landhäuſern eingefaſst ſind, welche an der Rückſeite Privatzugänge zum Park beſitzen. Dieſe Anordnung iſt von groſsem wirthſchaftlichem Vortheil, da ſie durch die bauliche Ausnutzung der Straſsenfronten die Anlagekoſten des Parkes ermäſsigt und eine beſondere Umſchlieſsung, welche wegen der entfernten Lage ſonſt unerläſslich geweſen wäre, entbehrlich macht; die landſchaftliche Wirkung wird nicht geſtört, da der Blick in den Wald und aus demſelben in Folge der beträchtlichen Lücken in der Häuſerreihe hinreichend offen ſteht.

636.
Stil.

Für die gärtneriſche Ausbildung des Parkes wird faſt allgemein der natürliche oder engliſche Stil angewendet, weil dieſer dem beabſichtigten Zwecke, ein Stück Natur innerhalb der Stadtgrenzen oder in der Stadtnähe in veredelter Weiſe nachzubilden und zu erhalten, am beſten entſpricht. Oeffentliche Gärten nach franzöſiſcher oder italieniſcher Art werden in der Gegenwart nur ausnahmsweiſe neu angelegt werden; wohl aber finden einzelne regelmäſsige Theile dieſer Art, wie Alleen, Terraſſen, Blumengärten u. ſ. w., an den Eingängen, an den Gebäuden und Verſammlungsplätzen angemeſſene Verwendung. Der Park ſoll eben nicht bloſs ein ſchönes Stück Natur ſein, ſondern auch die künſtlichen Einwirkungen der menſchlichen Hand und des menſchlichen Gedankens in berechtigter Weiſe erkennen laſſen. Eine gewiſſe Miſchung von Landſchaftsanlage und geometriſchen Linien werden wir daher ſtets beobachten.

Die Ausbildung des Parkes zerfällt in die Wegeführung, die Geſtaltung der Bodenoberfläche, die Bepflanzung, die Erholungs- und Geſelligkeits-Einrichtungen und den künſtleriſchen Schmuck. Der letztere wird in der Unterabtheilung c dieſes Kapitels beſprochen werden.

637.
Wege.

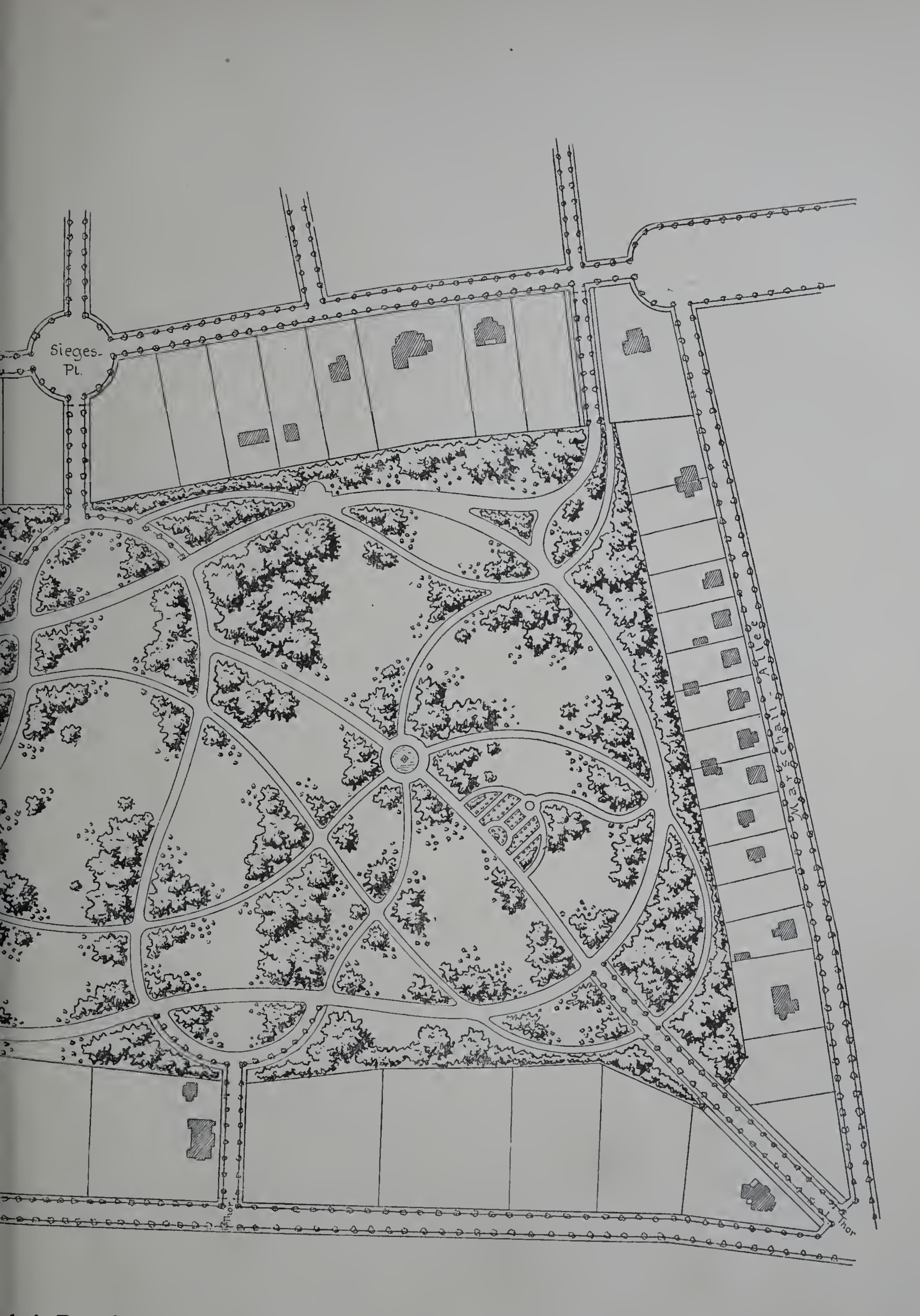
Die Wege ſollen einestheils die nöthigen, möglichſt nahen Verbindungen zwiſchen den zu beſuchenden Punkten des Gartens bilden, anderentheils aber den Wanderer unbewuſst derart führen, daſs ſich ihm die landſchaftlichen Bilder in wirkſamſter Weiſe nach einander darbieten. Die Richtung und Lage der Wege ſoll





Waldpark zu Bla

$^{1}/_{350}$

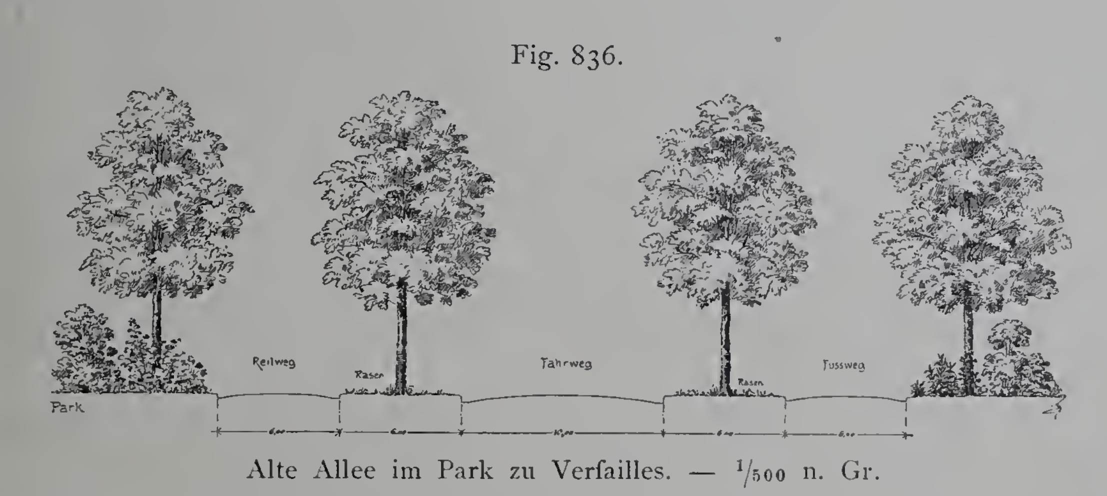


bei Dresden.



ſtets eine natürliche ſein; es dürfen alſo nicht groſse Umwege verlangt werden, wo die natürlichen Verhältniſſe das unmittelbare Erreichen eines Zieles erlauben; der Weg darf nicht über einen Hügel geführt werden, wenn die Linie in der Ebene ohne Hindernifs iſt. Auch einer auf dem Papiere anſcheinend ſchönen Curve zuliebe dürfen unbequeme Steigungsverhältniſſe nicht ausgeführt werden; ſelbſt die Erſteigung eines Hügels, um eine Ausſicht zu genieſsen, iſt auf thunlichſt ungezwungene Art anzuordnen. Geradlinige Wege ſind in Parkanlagen nur ausnahmsweiſe ſtatthaft, weil die ſtarre Richtung zu der natürlichen Bewegung und Mannigfaltigkeit des Bodens und der Pflanzung nicht paſſt und weil die Bilder, welche ſich dem auf dem geradlinigen Wege Gehenden darbieten, zu wenig wechſeln. Nur für groſse, den Park durchſchneidende Verkehrswege, deren Zweck ein anderer iſt, als die Betrachtung der Landſchaftsbilder, ſo wie für Zugänge zu bedeutſamen Werken der Kunſt, welche als beherrſchende Schluſspunkte dienen können, endlich in der Umgebung von Gebäuden iſt die geradlinige Richtung, jedoch in mäſsiger Ausdehnung, gerechtfertigt. Im Uebrigen aber ſind die Wege in angenehmen, ſchlanken Bogenlinien derart zu entwerfen, daſs es dem Auge Vergnügen gewährt, ſie zu verfolgen,

Fig. 836.



Alte Allee im Park zu Verſailles. — $^1/_{500}$ n. Gr.

daſs auch die von den Wegelinien umſchloſſenen Parkfiguren, in ſo fern man dieſelben mit den Augen verfolgen kann, eine wohl geformte, gefällige Zeichnung ergeben. Die groſse Verkürzung, in welcher ſolche Figuren dem nur wenige Meter über der Fläche erhabenen Auge erſcheinen, iſt durch eine ſolche Anordnung zu berückſichtigen, daſs die Gartenflächen möglichſt in ihrer Längenrichtung, nicht in der Querrichtung überſehen werden. Die allzu groſse Zertheilung der Anlagen durch Wege iſt zu vermeiden; Wege ohne beſtimmten Zweck ſind überflüſſig und verwerflich. Die Wege ſind niemals als Hauptſache, ſondern nur als untergeordnete Theile des Parkes zu betrachten; die Hauptſache beſteht ſtets in der Wahl und Gruppirung der Pflanzen und in der Erzeugung ſchöner Landſchaftsbilder.

Die Breite der Fuſswege beträgt ihrem Zwecke nach 3 bis 10 m; ſie wechſelt nach dem Verkehrsbedürfniſs. Die Bepflanzung der Wege mit Baumreihen darf nur in den Fällen geſchehen, wo das landſchaftliche Bild dadurch nicht beeinträchtigt wird; für ſchattige Spazierwege, Seufzeralleen, Philoſophengänge u. dergl. ſind daher die Ränder der Landſchaft oder das Innere dichter Gruppen auszuſuchen. Fahr- und Reitwege ſind in Volksgärten nur bei beträchtlicher Gröſse, von jedenfalls über 10 ha, zuläſſig. Auſserdem empfiehlt es ſich, die Fuſswege von den Fahr- und Reitwegen abzutrennen und wo möglich auch noch die beiden letztgenannten Wegearten zu ſondern. Die Trennung wird durch

fchmale Parkfelder oder wenigftens durch Rafenbänder mit oder ohne Baumreihen nach Fig. 836 gebildet. Die Kreuzung verfchiedenartiger Wege in gleicher Höhe foll thunlichft vermieden werden; es gewährt jedoch Gelegenheit zu landfchaftskünftlerifcher Ausbildung und unter Umftänden grofsen Reiz, wenn die Bodenform es geftattet, ohne Zwang den einen Weg, am beften den Fufsweg, vermittels Brücke oder Tunnel über den anderen hinwegzuführen. Die Anordnung von Sammelpunkten des Wegenetzes ift erwünfcht, um leicht einander treffen und fich bequem zurecht finden zu können; folche Treffpunkte find zweckmäfsig mit Ausfichtspunkten, fchattigen Sitzplätzen oder kleinen Ziergebäuden zu verbinden.

638.
Geftaltung der Bodenoberfläche.

Die Geftaltung der Bodenoberfläche ift fowohl beim regelmäfsigen, als beim natürlichen Gartenftil die nothwendige Ergänzung der im Wefentlichen durch den Entwurf der Wege bedingten Anordnung der Lage. Die letztere und die Oberflächengeftaltung find fchon in der Erfindung des Entwerfers genau fo auf einander angewiefen, wie der Grundrifs und der Aufbau eines Haufes. Dafs eine bewegte, hügelige Parkbodenfläche fchöner und wirkfamer ift, als eine ebene oder gleichmäfsig anfteigende, beruht auf der gröfseren Verfchiedenheit der Bilder, auf der anziehenderen Gruppirung der auf bewegtem Boden angeordneten Pflanzungen und Rafenfelder; beruht ferner auf dem natürlichen Umftande, dafs eine Gartenanlage um fo reizvoller dem Auge fich darftellt, je mehr Gelegenheit geboten ift, diefelbe von erhöhtem Standpunkte zu geniefsen. Daher die Terraffen und Treppen in den italienifchen Gärten; defshalb die hoch liegenden Randwege und die muldenförmige Geftaltung der Flächen in englifchen Parkanlagen. Eine in der Entfernung anfteigende Rafenfläche oder Gartenanlage erfcheint dem Auge des Befchauers unter einem weit günftigeren Winkel, als die wagrechte oder gar die in der Entfernung finkende Fläche.

Niemals darf jedoch der Gartenkünftler der natürlichen Bodenoberfläche Gewalt anthun; er darf fie nur verfchönernd, veredelnd umgeftalten, und zwar nur in fo weit, als es der natürlichen Bodenbildung nicht widerfpricht. Die künftliche Oberfläche des Parkes mufs ftets fo befchaffen fein, dafs die Möglichkeit nicht ausgefchloffen ift, die Natur habe felbft das Gelände fo gefchaffen. Das Künftliche darf als folches nicht auffallen; Widernatürliches mufs vermieden werden. Wafferflächen und Rinnfale gehören an die tiefften Punkte, Felsgrotten an Abhänge oder ähnliche Stellen, wo auch die Natur fie zu bilden pflegt, Wiefen in die Thäler, Wälder oder Haine auf die Höhen u. f. w. Dafs Ausfichtspunkte und Ausfichtswege an oder auf Anhöhen ihren Platz finden, verfteht fich von felbft; dabei find jedoch nicht blofs die Theile des Parkes als Ausfichtsgegenftände zu betrachten, fondern die ganze umgebende Landfchaft, fo wie hervorragende Bauwerke; Berge und fonftige Fernfichten find in aufmerkfamfter Weife zu berückfichtigen. Sowohl für den Entwurf, als für die Ausführung ift der vollftändige Horizontal-Curvenplan der Gartenanlage unentbehrlich; die Geftaltung der Landfchaftsbilder und befonders die perfpectivifche Wirkung find von der gefchickten Anordnung der Horizontalen vorwiegend abhängig. Ift die Bodenbewegung für den ganzen Park feft gefetzt, fo folgt das Durcharbeiten im Einzelnen, wie in der Architektur das Detailliren auf den Gefammtentwurf folgt. Die einzelnen Rafenfelder und Beete müffen dabei in ihrer Oberflächengeftaltung an die Hauptbewegung forgfam angefchloffen werden; fchematifche Ausmuldungen mit gewohnheitsmäfsigen Rand- und Gebüfcherhöhungen genügen durchaus nicht. Bei den engen Beziehungen, welche nothwendig zwifchen

dem Park und der gegebenen Natur obwalten, läfft fich nicht die eine Anlage an anderer Stelle nachbilden; jeder neue Park mufs vielmehr eine Veredelung und Ergänzung des Vorhandenen fein.

639. Bepflanzung.

Da die Bepflanzung eines Parkes erft nach längeren Jahren diejenigen Landfchaftsbilder darbieten kann, welche der Entwerfende beabfichtigt, fo kann fie von vornherein nur als eine vorbereitende betrachtet werden. Ein Park ohne alte Bäume ift erft ein werdender; ohne Waffer ift er ein mangelhafter Park. Die jungen Pflanzungen find im Waldcharakter zu halten und müffen in der Regel aus den vorherrfchenden Bäumen der Landfchaft beftehen. Die Gruppirung verlangt natürliche, freie Linienzüge, unter aufmerkfamer Berückfichtigung von Licht und Schatten, heller und dunkler Töne, und unter Zufammenftellung landfchaftlicher Scenen von beftimmten Betrachtungs- oder Ruhepunkten aus. In diefer Beziehung wird die Thätigkeit des Landfchaftsgärtners mit Recht derjenigen des Landfchaftsmalers an die Seite gefetzt. Beide müffen der Natur die Art des Schaffens ihrer Schönheiten ablaufchen und, der eine im Bilde, der andere in Wirklichkeit, ideale Darftellungen der Natur von Neuem hervorrufen.

Der Hauptunterfchied von Licht und Schatten drückt fich in der hellen Rafenfläche und den dichten, dunklen Gehölzgruppen aus. Die Höhenzüge find zu bewalden, und die Dichtigkeit der Bewaldung pflegt nach der Thalfohle hin abzunehmen. Ein richtiges Verhältnifs zwifchen Wald und Rafen ift daher für die freundliche, ruhige oder finftere, zerriffene Erfcheinung der Landfchaft mafsgebend. Scharfe Umrifslinien der Gehölze derart, dafs die Gehöltheile fich dem Auge des Befchauers couliffenartig vorfchieben, find ein zweites Mittel der Farbenwirkung, durch welches eine malerifche Abtönung und Abftufung der Landfchaftsbilder erzeugt wird; einzelne lofe vor die Umrifslinie des Gehölzes gepflanzte Bäume oder Gruppen befeitigen jede Härte und verftärken den Eindruck der leichten Ungezwungenheit. Und wie der Maler noch zuletzt einzelne helle Lichter aufträgt oder befonders tiefe Schattenpunkte einfetzt, fo vermag auch der Gärtner durch Lichtpunkte aus dem hellften und Drucker aus dem dunkelften Grün, durch Lichtung der einen und Verdichtung der anderen Baumgruppe die beabfichtigte Wirkung fchliefslich zu verftärken oder zu vollenden. Dabei beftehen die Gegenfätze, durch welche fowohl der Gärtner, als der Maler mitunter auf das entfchiedenfte wirkt, nicht in der Vermifchung oder Vereinigung des Widerftrebenden, fondern in der Entgegenftellung des Rauhen und Zarten, des Schroffen und Milden, des Hellen und Dunkeln.

Das Hauptbild des Parkes foll fich von dem Punkte aus entwickeln, wo das Volk fich zu verfammeln pflegt, alfo vom Hauptruheplatze, vom Reftaurations-Gebäude oder dergl. Auch der erfte Eindruck auf den in den Park Eintretenden ift befonders zu berückfichtigen. Man pflegt an folchen Punkten durch Teppichbeete oder Blumengärten im regelmäfsigen Stil den Vordergrund zu verfchönern, auch Wafferkünfte und figürlichen Schmuck dem Auge nahe zu rücken; aber die Hauptfache bleibt der Einblick in den ganzen Park. In grofsen Zügen, in künftlerifch gefteigerter Perfpective mufs das Landfchaftsbild in voller Tiefe vor uns liegen. Und wenn wir das Hauptbild verlaffen und auf den Wegen in die Landfchaft hineinwandern, fo bieten fich ftets neue Bilder in forgfältig überlegten Umrahmungen dar; Fernfichten find an Punkten von Bedeutung frei gehalten, und mitunter überrafcht den Wanderer im Dickicht ein Lichtftreifen mit völlig freier Durchficht, ein fogenanntes Aha.

Es würde über den Zweck dieses Halbbandes hinausgehen, wollten wir uns hier noch näher auf die Grundsätze und Einzelheiten der schönen Gartenkunst einlassen. Für den Architekten, für den »Stadtbaumeister« mögen diese Hinweisungen ausreichen; es ist ja nicht sein Beruf, ohne besondere gartenkünstlerische Unterstützung Parkanlagen zu schaffen. Wohl aber muss er sein Urtheil auch auf diesem Gebiete bilden und schärfen; sein künstlerisches Empfinden wird ihn dann auch in das Verständniss der Einzelheiten einführen. Sind doch die Wahl der Oertlichkeit, sowohl für kleinere gärtnerische Anlagen, als für Parkanlagen und die Aufstellung des Programms vorwiegend seine Aufgabe. Es sei darum nochmals, unter Hinweis auf Art. 246 (S. 159), betont, dass besonders die tief liegenden Theile des städtischen Weichbildes zu Pflanzungen geeignet sind. Wie die Werke der Baukunst am besten betrachtet werden, wenn sie auf der Höhe stehen oder auf ansteigender Fläche sich erheben, also mit dem Blicke nach oben, so wirken die Werke der Gartenkunst am schönsten und reichsten, wenn das Auge des Beschauers auf sie hinabblickt. Von hohem Werthe ist es, wenn die auf solche Weise für einen Volksgarten oder Stadtpark ausgesuchte Oertlichkeit bereits einen Baumbestand oder gar einen vollen Waldbestand aufweist, wie solches beispielsweise im Thiergarten zu Berlin, im Boulogner Gehölz bei Paris und im *Bois de la Cambre* bei Brüssel der Fall war. Schattige Promenaden, herrliche naturwüchsige Haine sind dann leicht herzustellen, welche künstlich erst nach Jahrzehnten erzielt werden können.

640.
Geselligkeits-Einrichtungen.

Die Erholungs- und Geselligkeits-Einrichtungen sind im Volksgarten, welcher nicht, wie der Herrschaftspark, nur Wenigen angehören, sondern Tausenden Genuss bereiten soll, von massgebender Bedeutung. Eine Wiese für Volksfeste und Kinderspiele, besonders abgetrennte Kinder-Spielplätze, ein Platz für Ball- oder Croquet-Spiel, ein Turnplatz, eine Reit- oder Rennbahn, ein Schützenstand und ähnliche Veranstaltungen dienen zur Erholung und Unterhaltung der Menge. Ein Teich, theils mit flachen Wiesenufern, theils mit steilen, schattigen Waldbuchten ladet im Sommer zum Gondeln, in der Winterszeit zum Schlittschuhlaufen ein. Ausser diesen Geselligkeits-Einrichtungen im Freien werden halb verdeckte Baulichkeiten, wie Lauben, Wandelhallen, Aussichts-Terrassen u. dergl. errichtet, und schliesslich ist ein geräumiges, geschlossenes Restaurations-Gebäude fast stets unentbehrlich, sowohl als allgemeiner Anziehungspunkt während der schlechten und zweifelhaften Jahreszeiten, wie als Zufluchtsort bei plötzlichen Regengüssen und Gewittern. Ist man aber genöthigt, ein derartiges bedecktes Unterkommen zu schaffen, so liegt es nahe, einen Schritt weiter zu gehen und den Restaurations-Raum zugleich zur Concerthalle einzurichten, die in den halbverdeckten Ruhesitzen und Terrassen ihre naturgemässe Ergänzung findet. Wird dieses Hauptgebäude des Parkes in reicher, monumentaler Weise ausgebildet, wie im Stadtpark zu Wien, im Palmengarten zu Frankfurt a. M., im Stadtgarten zu Karlsruhe und an anderen Orten, so nimmt dasselbe zum Volkspark fast dieselbe Stellung ein, wie das Landhaus oder Schloss zum Gutspark. Von regelmässigen Blumenbeeten mit Wasserkünsten und Figurenschmuck am Fusse des Gebäudes ausgehend, entwickelt sich der öffentliche Garten in weiten Zügen, in Grösse und Freiheit, indem er, vom Hauptgebäude aus betrachtet, sein schönstes und tiefstes Landschaftsbild darbietet. Kleinere Baulichkeiten, wie Gärtnerwohnung, Vermehrungshäuser, eine Molkerei, eine Unterstandshalle für Reiter u. dergl. werden

---

[126]) Nach: JÄGER, H. Gartenkunst und Gärten sonst und jetzt. Berlin 1887—88.

Fig. 837.

$^{1}/_{10\,000}$ n. Gr.

Prince of Wales Road

South Drive

Gondelteich

Victoria Road

East Drive

Central Avenue

West Drive

Albert Road

Cricket Ground

Bridge Drive

THEMSE

Batterfea-Park zu London [126]).

an eingefchloffeneren Stellen des Parkes angeordnet, wo fie zur Erzielung freundlicher Einzelbilder benutzt werden können. Denn gerade auf den hellen Wandflächen der Gebäude hebt fich das Laub und Gezweig befonders wirkfam und reizend ab. Allerdings foll man fich hüten, ganz weifse Baulichkeiten zu errichten, welche von ferne zu leicht den ftörenden Eindruck ausgehängter Wäfche machen, fondern einen lichtgrauen oder hellbräunlichen Ton wählen, der mit dem Grün harmonifch wirkt und die Farben der Landfchaft noch fatter erfcheinen läfft. Für die Dächer ift, da die fchwarze Schieferfläche faft wie ein Loch in der Landfchaft wirkt, eine röthliche Farbe zu empfehlen, wie fie gewiffe Schieferarten, beffer aber die meiften Dachziegel befitzen.

641. Wald.

Was wir hier von der Ausbildung der Parkgärten gefagt haben, gilt in übertragener Weife auch von den Parkwäldern, mit dem naturgemäfsen Unterfchiede, dafs hier die Verhältniffe gröfser, die Wege feltener find, die ganze Anlage weniger im Einzelnen durchgeführt wird und die dichtere Maffe des Waldes und Haines mit wenigen Wiefen und Durchblicken den forgfam gepflegten, offenen Charakter des Gartens verdrängt. Die Grenze ift keine fcharfe; Garten und Wald gehen in manchen ausgeführten Parkanlagen unbemerkt in einander über.

642. Beifpiele.

Die englifchen Parks pflegen vorwiegend aus ländlichen Scenen mit weiten Grasflächen und wenig Wald zu beftehen; es fcheint fogar oft an Bäumen zu mangeln. Man lagert fich oder fpielt auf dem Rafen, kommt daher mit wenig Wegen aus; der Blumenfchmuck ift gewöhnlich gering, Hausthiere weiden frei. Fig. 837 zeigt den an Blumen und Blattpflanzen zwar ungewöhnlich reichen, im Uebrigen aber durch die beliebten weiten Wiefenfelder fich auszeichnenden, 75 ha grofsen *Batterfea-Park* zu London. *Hyde-Park* (158 ha), *Regents-Park* (190 ha) und befonders der neue, 117 ha grofse *Victoria-Park* zeigen die englifche Eigenart breiter Fahrwege, ausgedehnter Wiefenflächen, zahlreicher Plätze und Wiefen für Turn- und Spielzwecke (*Lawn-tennis, Cricket-grounds* etc.) in vielleicht noch ausgeprägterem Mafse.

In Nordamerika finden die Parkanlagen nach englifcher Art in neuefter Zeit die grofsartigfte Verbreitung, befonders in New-York, Bofton, Chicago und Wafhington. Auf Grund eines Sondergefetzes find einem ftädtifchen Ausfchuffe in New-York 40 Millionen Mark zur Vermehrung der öffentlichen Gärten, und zwar vorwiegend in den ärmeren Stadttheilen, zur Verfügung geftellt. Chicago befitzt aufser einer Anzahl kleinerer Pflanzungen gegenwärtig bereits 10 gröfsere Volksgärten in einer Gefammtgröfse von 2847 Morgen [127]).

Die franzöfifchen Parks leiden oft an einer übertriebenen Zerkleinerung der Landfchaftsfcenen, an einer unnatürlichen Vielheit von Hügelchen, Thälchen und Wegen, an einer Ueberfülle von Blumen und Blattpflanzen. Dies gilt befonders für den bereits befprochenen *Parc de Monceaux* zu Paris (Fig. 835), wo die Umfaffung der Baumftämme und Gebüfche mit regelmäfsigen Blumen-Rabatten, das Uebermafs gärtnerifcher und architektonifcher Motive, die Ueberladung mit buntblätterigem Gehölz zwar den unftreitigen Eindruck der Pracht, aber auch der unnatürlichen, überfchwänglichen Künftlichkeit hervorruft. Aehnliches gilt für einige der in Art. 631 (S. 490) befprochenen Parifer Erholungsplätze. Weniger gekünftelt und reich an grofsartigen Landfchaftsbildern und Wafferflächen find dagegen die Parkwälder von Boulogne und Vincennes; wildromantifche Landfchaften weifen die neuen Bergparks am Mont-

[127]) Siehe: *New Review* 1890, Mai.



Fig. 838.

Parc des Buttes Chaumont

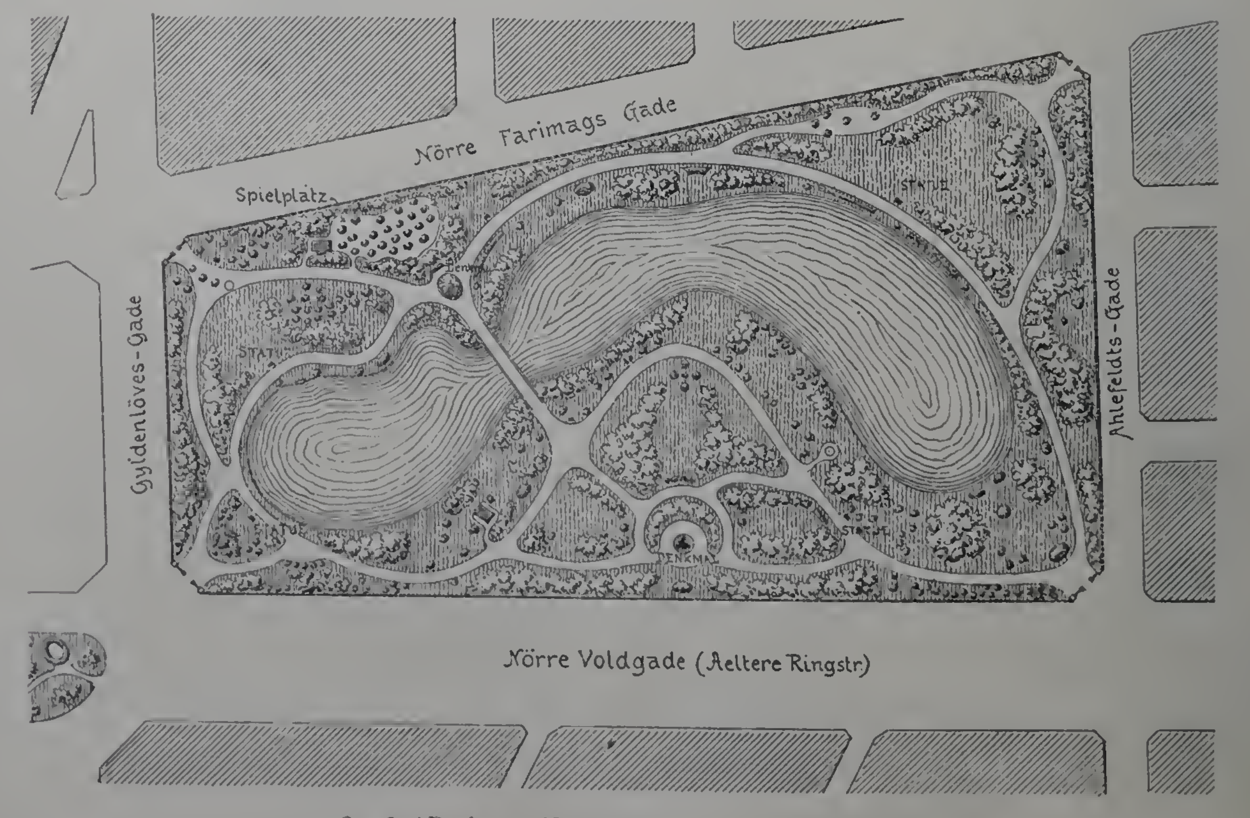
zu Paris.

$^1/_{4000}$ n. Gr.

Fig. 839.

Humboldt-Hain zu Berlin. — $^1/_{5000}$ n. Gr.

Fig. 840.



Oersted-Park zu Kopenhagen. — $^1/_{4000}$ n. Gr.

Fig. 841.


Lageplan des neuen Volksgartens zu Köln.
Maassstab
Neue Festungwerke
Neue Wallstrasse
Brühler Thor
Brühler-Strasse
Reitbahn
Spiel-Wiese
Grosser Teich
Springstrahl
Militair-Fiskus
Eifel-Thor
Eifel-Strasse
Concertsaal
Concert-Platz
Terrasse
Restauration
Eifel Platz
Eifel-Str
Volksgarten-Strasse
Nord

martre und in den *Buttes Chaumont* (Fig. 838) auf. Im letztgenannten, nur 27 ha grofsen Park find unter Benutzung alter Steinbrüche förmliche Gebirgsfcenen gefchaffen mit 50 m hohen, fteilen Felfen, Grotten, Wafferfällen, einer 30 m hohen Steinbrücke und einer 64 m weit gefpannten Hängebrücke, welche fich hoch in der Luft von Fels zu Fels fchwingt, See und Strafse überfpannend. So ift bei den franzöfifchen Parkanlagen die Kühnheit und Grofsartigkeit des Entwurfes, die gefchmackvolle Decoration und vorzügliche technifche Ausführung der Wege, Wafferleitungen, Einfaffungen u. f. w. rühmend anzuerkennen, während leider die ruhige, einfache Schönheit der Natur oft durch allzu vielen Schmuck verloren geht.

Fig. 842.



Cascaden-Treppe im *Victoria*-Park zu Berlin [128]).

Die neueren Parkanlagen in deutfchen Städten fuchen fich von englifchen und franzöfifchen Uebertreibungen fern zu halten; fie find verfeinerte Landfchaften, verbunden oder durchfetzt mit regelmäfsig geformten Gartenftücken. Sie verbergen ihr künftliches Entftehen nicht und fuchen fich ihrem Zwecke, der Erholung im Freien, auf das engfte anzufchliefsen. Als Beifpiele theilen wir in Fig. 839 u. 841 die Grundriffe des *Humboldt*-Haines in Berlin und des Volksgartens in Köln mit, welche der weiteren Erläuterung kaum bedürfen. Ihre Gröfse beträgt bezw. 35 und 15 ha. Der *Humboldt*-Hain, entworfen und ausgeführt von *G. Meyer*, ift zugleich durch die pflanzengeographifche Anordnung und botanifche Bezeichnung der Pflanzen belehrend. Dem von *Kowallek* angelegten Kölner Volksgarten kommen

[128]) Facf.-Repr. nach: Deutfche Bauz. 1880, S. 241.

die bis zu 10^{m} betragenden Nivellements-Unterfchiede und die hohe Lage der den Park umfaffenden Strafsen wirkfam zu ftatten. Noch fei auf einige in Theil IV, Halbband 4 diefes »Handbuches« vorgeführte Beifpiele von Volksbeluftigungs-Gärten (Tivoli zu Kopenhagen, Palmengarten zu Frankfurt a. M., Stadtpark zu Mannheim etc.) verwiefen, fo wie auf den *Innocentia*-Park und den Eppendorfer Park zu Hamburg [129]).

Den Vorzug der Einmuldung zwifchen höher liegenden Strafsen befitzt auch der *Oerfted*-Park in Kopenhagen (Fig. 840), deffen Seegeftaltung und Bepflanzung indefs zu wünfchen übrig laffen. Nichts fchöner, als Parkanlagen, die fich aus dem Thale am Gehänge, an Berglehnen emporziehen, mit Blicken hinab und in die Ferne! Die Umgebungen von Rom, Neapel, Florenz, die Gartenftädtchen an der Riviera, das Parkgehänge an der Hofburg zu Ofen, die *Wilhelms*-Höhe bei Kaffel find hierfür bekannte Beifpiele. Dem Kreuzberg zu Berlin ift eine ähnliche, gärtnerifche Verfchönerung durch den Entwurf *Mächtig*'s [130]) zugedacht, welcher die Umwandelung des ganzen Bergabhanges in einen öffentlichen Park mit grofsartiger Cascadentreppe (Fig. 842) in der Axe der Grofsbeerenftrafse und des National-Kriegerdenkmales beabfichtigt.

b) Park-Promenaden.

643.
Begriff.

Ein Mittelding zwifchen den befprochenen Parkgärten und den in Kap. 1 diefes Abfchnittes behandelten, durch Baumreihen und Gartenflächen verfchönerten Stadtftrafsen bilden die parkähnlich bepflanzten Spazierwege von der Stadt in das Freie oder in der ftädtifchen Umgebung: die Park-Promenaden. Mit den Parkgärten haben fie die mehr oder weniger ungezwungene Wegeführung und die freiere Bepflanzung, mit den Stadtftrafsen die Längenentwickelung gemein. Während aber letztere ihre

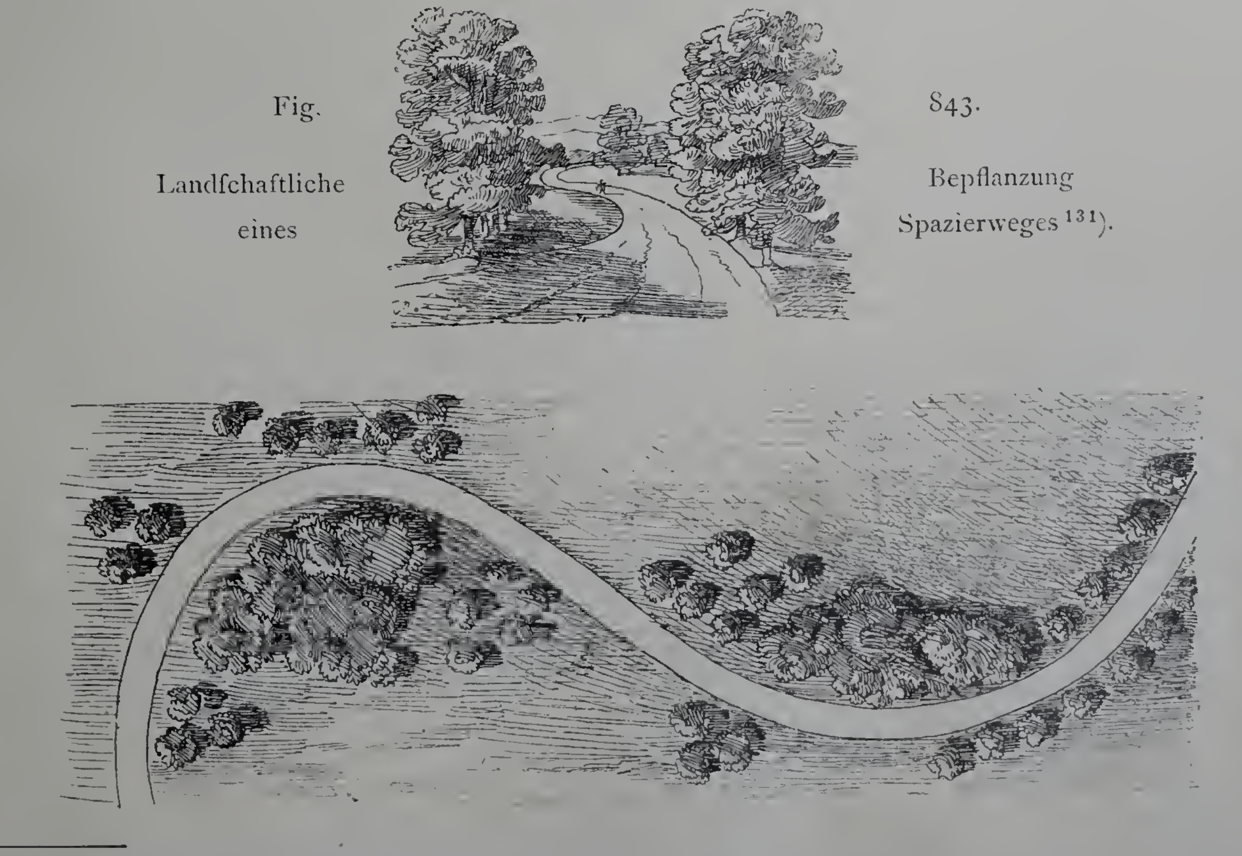


Fig. 843. Landfchaftliche Bepflanzung eines Spazierweges [131]).

[129]) Siehe: Hamburg und feine Bauten. Hamburg 1890. S. 286, 287.

[130]) Siehe diefen Entwurf in: Deutfche Bauz. 1880, S 237.

[131]) Nach: Abel, a. a. O.

Umrahmung in der ſtädtiſchen Bebauung finden, ſoll die Park-Promenade möglichſt den freien Blick in die Natur, über Thal und Stadt gewähren, wovon nur die Unſchönheiten künſtlich zu verdecken ſind — im Gegenſatze zu den Parkgärten und Parkwäldern, die ihre Landſchaftsbilder gewöhnlich in ſich ſelbſt darbieten ſollen.

644.
Ring-Promenaden.

Nicht ausgeſchloſſen iſt es übrigens, daſs die eine Seite der Promenade von Landhäuſern oder ſtädtiſchen Villen eingefaſſt wird. Somit würden wir in erſter Linie hierher zu zählen haben die Ring-Promenaden an der Stelle alter Feſtungswälle, die wir bereits in Art. 372 (S. 250) beſprochen und durch Fig. 494 bis 496 (S. 249 bis 251), Theile von Bremen und Frankfurt a. M. darſtellend, erläutert haben. Möchten die Gemeindeverwaltungen in ſolchen Städten, deren Wälle und Feſtungsmauern noch ganz oder theilweiſe vorhanden ſind, nicht bloſs in den gröſseren Städten, wie Nürnberg und Stettin, ſondern auch in kleineren Orten, wie Hildesheim, Emden, Paderborn, Höxter, Geldern, Andernach, Worms u. ſ. w., auf die möglichſte Erhaltung und gärtneriſche Ausbildung der Ring-Promenade ihre aufmerkſame Fürſorge verwenden!

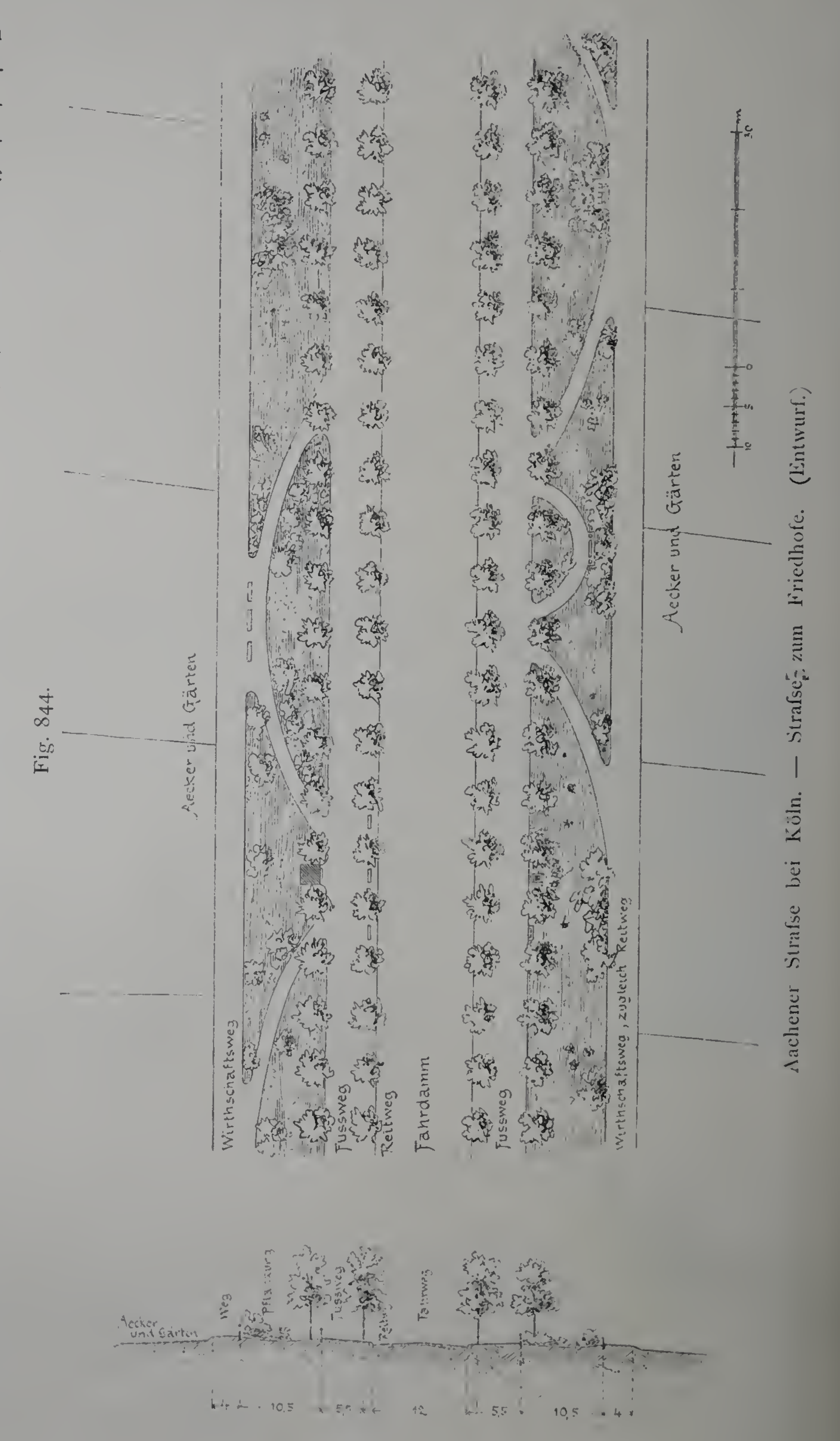
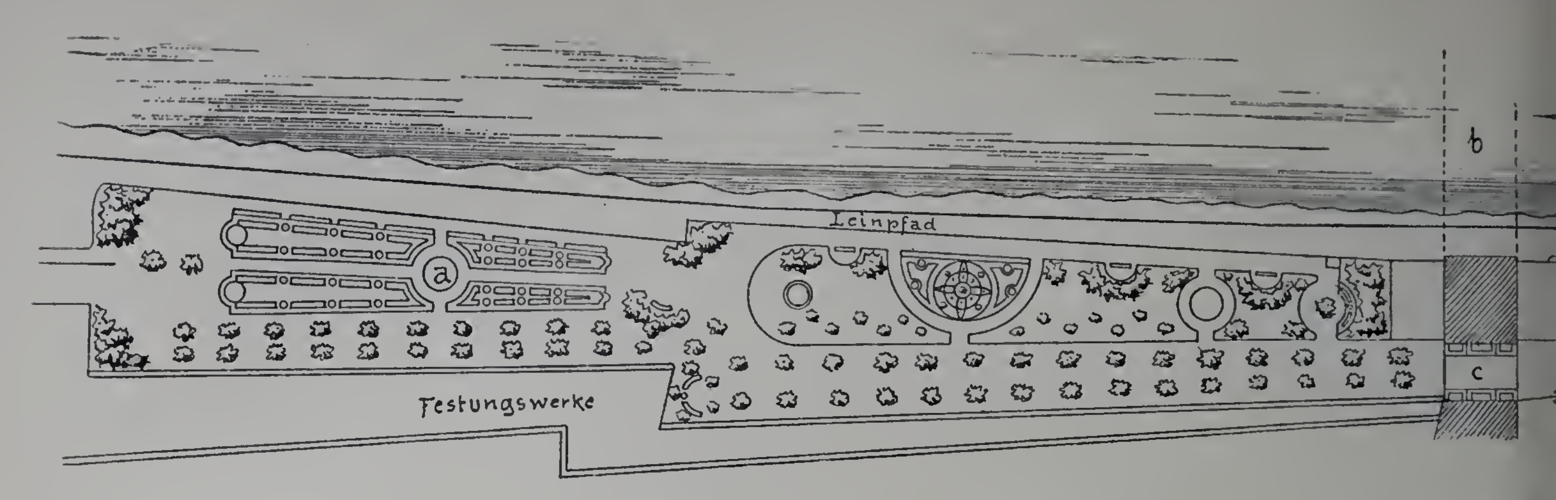


Fig. 844.

Aachener Straſse bei Köln. — Straſse zum Friedhofe. (Entwurf.)

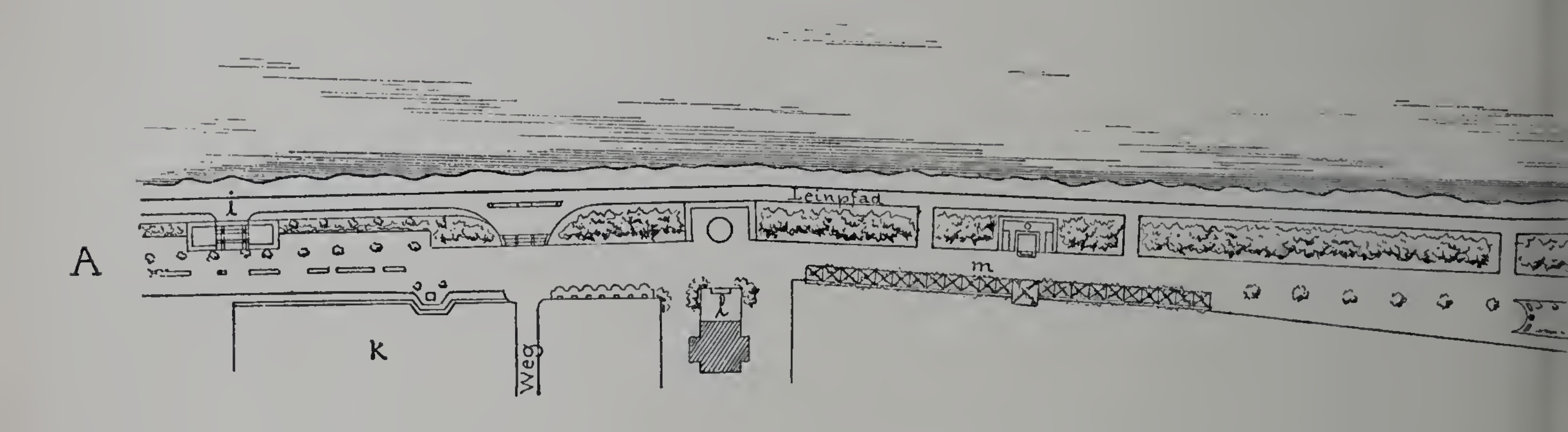




a. Gehölz-Rabatten.
b. Rheinbrücke.
c. Königshalle.

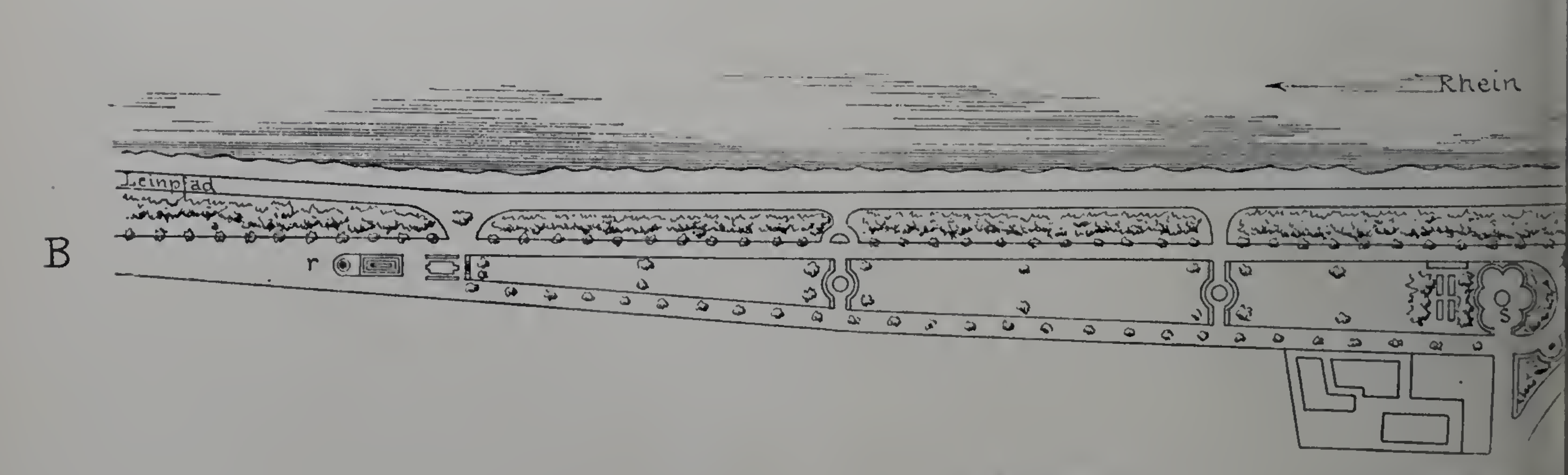
d. Wacht am Rh
e. Büfte des *Ma*
f. Ehrenfäule.

A



k. *Lawn-Tennis*-Platz.
l. Trinkhalle.
m. Bogengang aus amerikanifchem Wein.

B



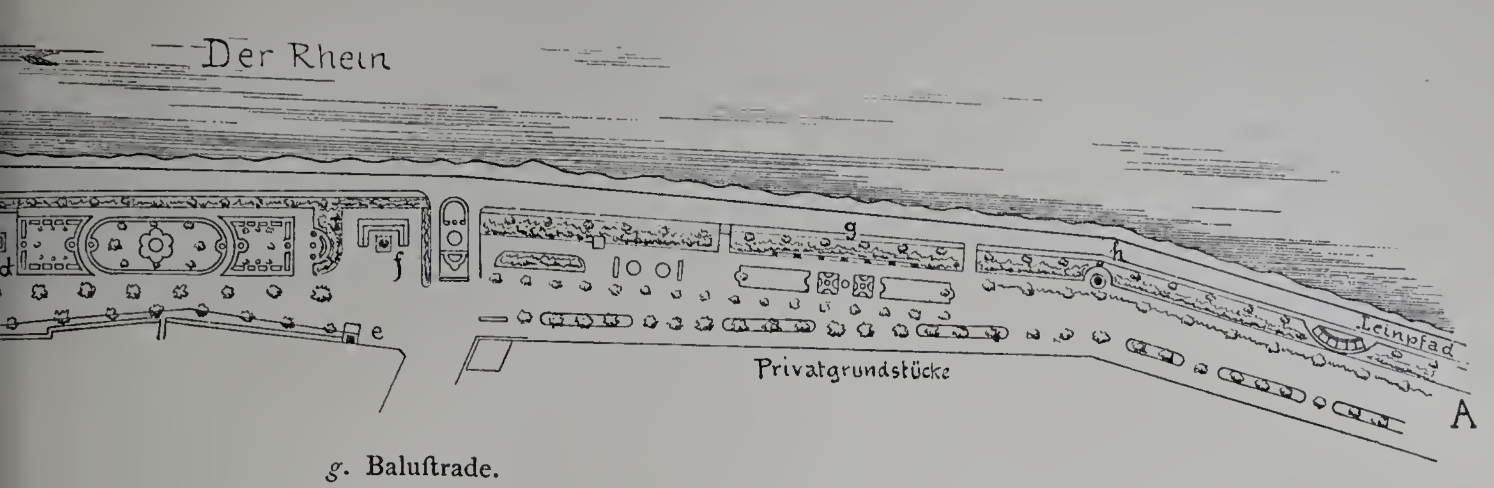
s. Mufchelgrotte.
t. Obelisk.

u. Nachtigallenwäldc
v. Querdamm zur In
w. Schwanenteich.

1:

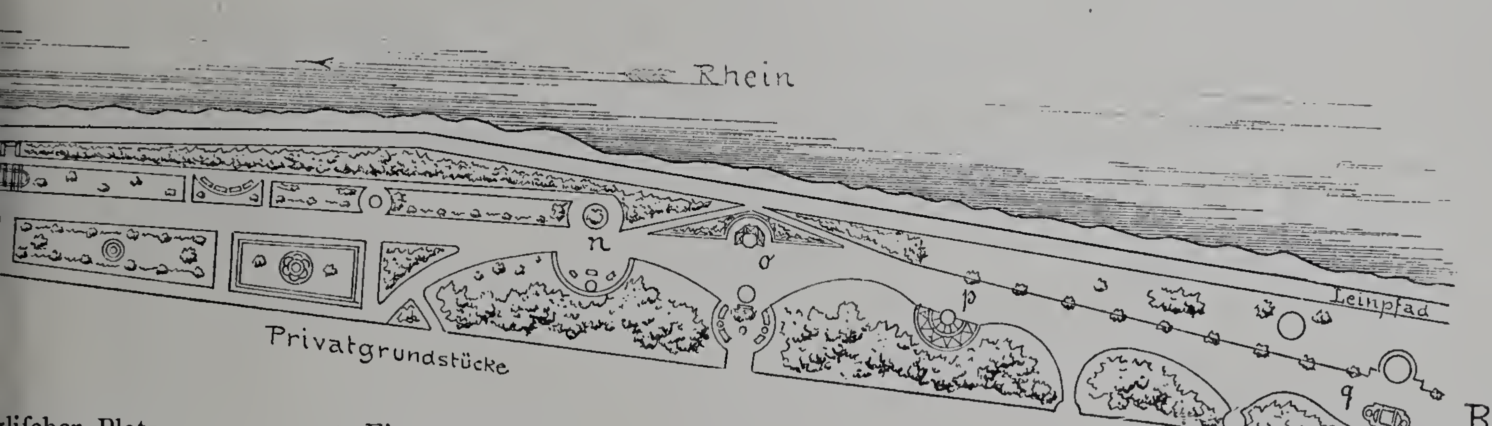
10 5 0 10 20 30 40

Rhein-Anlage (Kaiferin-*Au*



Schenkendorff.

g. Baluftrade.
h. Hoher Maft.
i. Obfervatorium.



glifcher Platz.
fen-Platz.

p. Figurengruppe.
q. Italienifcher Platz.
r. Polyhymnia.



werth.

x. Karthäufer Quelle.
y. Eifenbahn nach Ems.

80 90 100 m

omenade) zu **Koblenz.**

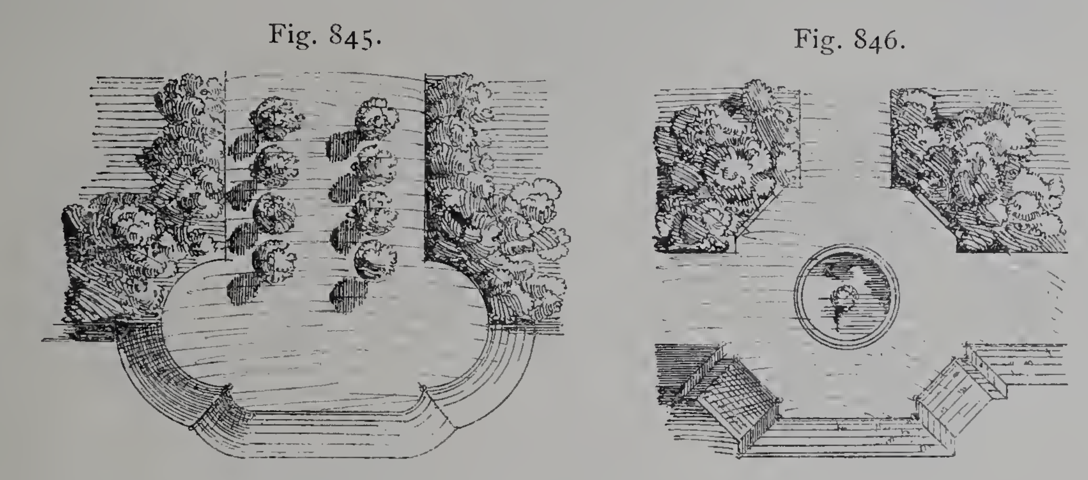
Nach: *Ompteda, B. v.* Rheinifche Gärten von der Mofel bis zum Bodenfee etc. Berlin 1886. S. 12 u. 13.



645. Spazierwege nach aufsen.

Die Wegeführung der von der Stadt in das Freie führenden Promenaden ift die eines Parkweges oder einer Landftrafse; im erfteren Falle findet eine freie landfchaftliche, im letzteren eine mehr regelmäfsige Bepflanzung ftatt. Fig. 843 u. 844 find zwei Beifpiele. Solche Spazierwege, die entweder für Fufsgänger allein oder auch für Wagen und Reiter dienen können, pflegen zu einem fchönen Ausfichtspunkte, zu einem Erholungs- oder Badeorte, zu einem Parke, einem Walde oder einem Friedhofe zu führen. Namentlich an manchen Hauptzugängen ftädtifcher Friedhöfe wäre eine verfchönernde, zweckentfprechende Thätigkeit der Gemeinde fehr am Platze. Zwei Endigungen von Promenadenwegen an Ausfichtspunkten zeigen Fig. 845 u. 846.

Fig. 845. Fig. 846.



Terraffenförmige Endigung von Promenaden-Strafsen [131]).

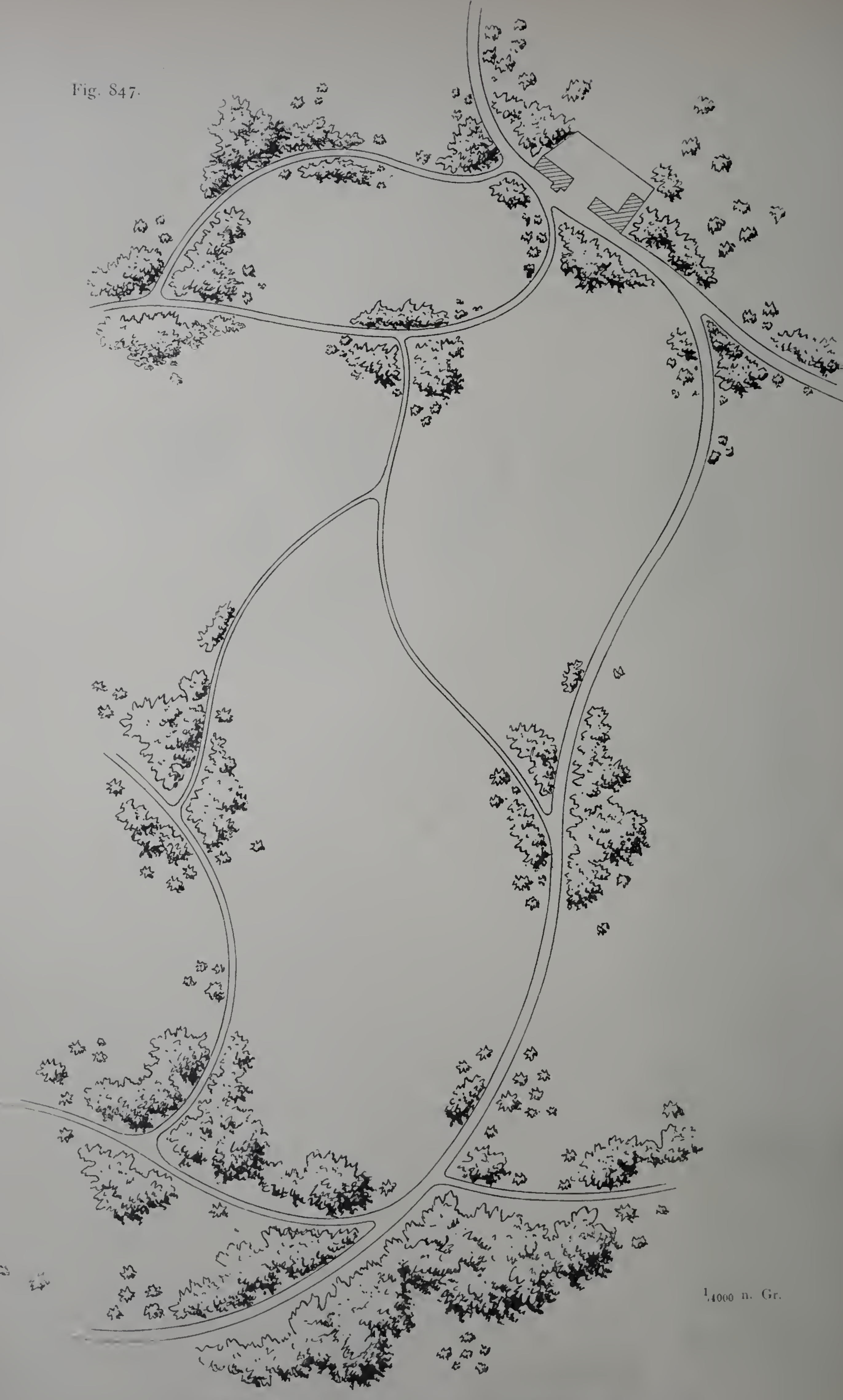
Einer der fchönften ftädtifchen Spazierwege ift die von der Kaiferin *Augufta* gefchaffene, fog. Rheinanlage bei Koblenz, welche fich am Rheinufer oberhalb der Stadt auf 3 km Länge erftreckt. Die neben ftehende Tafel giebt mit den zugefetzten Erläuterungen ein ungefähres Bild davon. Es ift im Allgemeinen ein Fahr- und Gehweg zwifchen Reihen hochftämmiger Bäume (meift Ulmen und Platanen), landfeitig und wafferfeitig mit gärtnerifchem und künftlerifchem Schmuck in faft überreicher Weife geziert und ftreckenweife zu gröfseren Pflanzungen verbreitert.

646. Spazierwege in der weiteren Umgebung.

Bei Badeorten und Refidenzen, mitunter auch bei anderen Städten, kommen Wegeverfchönerungen durch Anpflanzungen und künftlerifchen Schmuck auch in der weiteren Umgebung vor. Wenn man folche Park-Promenaden rings um die Stadt ausdehnt und mit einander in Verbindung fetzt, fie auch wohl gelegentlich mit Bächen und Zierteichen zufammenlegt, fo wird gewiffermafsen die ganze Gegend in ein einziges Parkgelände umgewandelt, deffen Charakter durch vereinzelte Gebäude und Gehöfte und die landwirthfchaftliche Benutzung weiter Flächen beeinflufft, aber nicht zerftört wird. So kann eine eintönige Landfchaft verfchönert, eine an und für fich fchöne Landfchaft veredelt werden. Manche Beifpiele giebt es hierfür in der Umgebung englifcher Landfitze, aber auch im Umkreife unferer Badeorte und Refidenzftädte. Zu erfteren gehören Baden-Baden, Harzburg und San Remo, zu letzteren Potsdam und Wörlitz bei Deffau. Die Behandlung eines folchen Parkgeländes ift aus Fig. 847 erfichtlich.

Als Beifpiele von Park-Promenaden in der weiteren Umgebung grofser Städte fei hier fchliefslich noch auf die fchöne *Viale dei Colli*, welche Florenz an der hügeligen Südfeite umgiebt und herrliche Ausfichten auf Stadt und Thal eröffnet, fo wie auf den *Nuovo Paffeggio del Gianicolo* hingewiefen. Die letztere liegt am

Fig. 847.



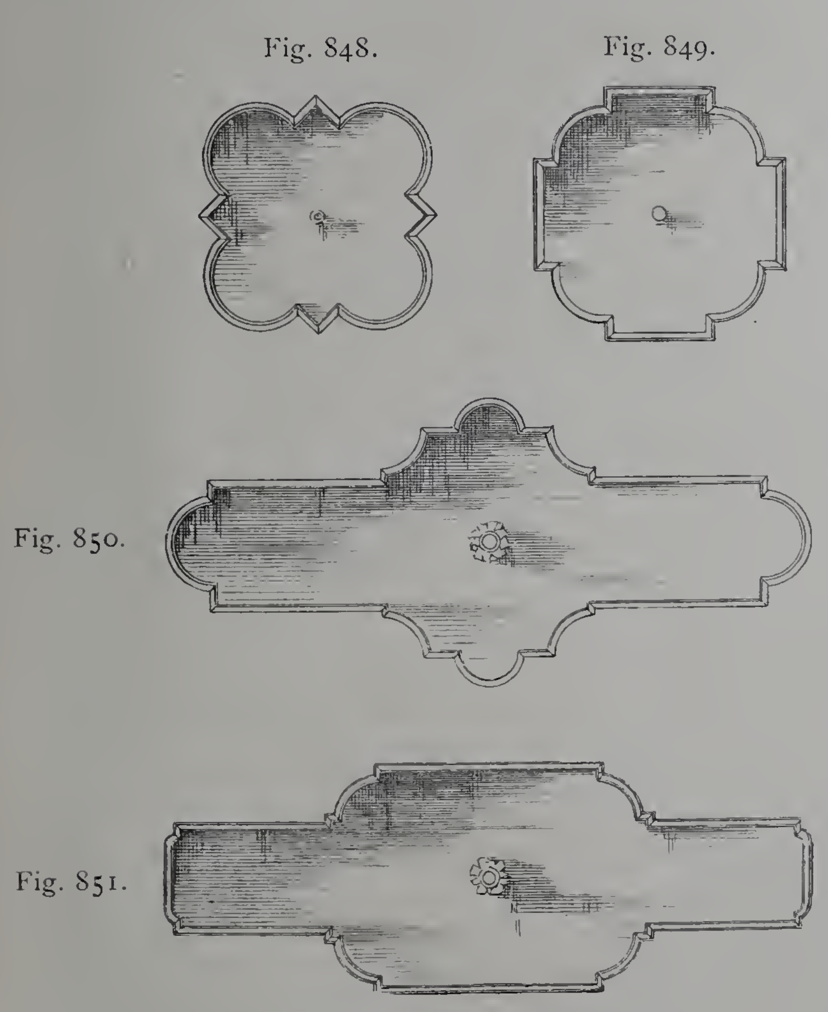
Landweg-Verſchönerung in der Umgebung der Stadt.

Berghange des *Janiculus,* umfafft einen Theil des transtiberifchen Rom und bietet, namentlich bei Sonnenuntergang, fchöne und weite Ausblicke auf die ewige Stadt, auf Campagna und Gebirge.

c) Ausftattung.

647.
Art der Ausftattung.

Wie die Wohnungen und die Stadtftrafsen der praktifchen und künftlerifchen Ausftattung bedürfen, um den Anforderungen der Zweckmäfsigkeit und der Schönheit zu entfprechen, fo nicht minder die Parkanlagen. Bei letzteren ift die aufmerkfame Ausftattung um fo mehr am Platze, je geringer die Ausdehnung der Anlage, je weniger in Folge deffen die wirkliche Nachbildung der freien Natur möglich ift, befonders alfo bei den eigentlichen Stadtgärten und bei den unter d und e des vorigen Kapitels befprochenen Schmuck- und Erholungsplätzen.


Fig. 848. Fig. 849. Fig. 850. Fig. 851.
Springbrunnenbecken im Park.

Die der Naturnachbildung hinzuzufügenden Ausftattungsftücke find entweder gärtnerifcher oder baukünftlerifcher und figürlicher Art. Erftere werden ihre erfchöpfende Darftellung in einem Lehrbuch der Gartenkunft, letztere in einem Werke über Garten-Architektur finden. An diefer Stelle handelt es fich nur um eine kurze Kennzeichnung derfelben.

648.
Gärtnerifche Ausftattung.

Zur gärtnerifchen Ausftattung gehören Blumenftücke aller Art (vergl. Art. 625 u. 626, Fig. 797 bis 814, S. 471 bis 477 u. 842), Zierteiche und Wafferkünfte, Grotten und Irrgänge, Lauben und Sitzplätze; ferner Blumenftänder aus Eifen und Holz, aus todten Baumftümpfen und Felsftücken; vereinzelte Felsftücke und Findlinge, mit Farren, Moos und Schlingpflanzen bewachfen; auch Schlinggewächfe an Mauern und Bäumen.

649.
Architektonifche und figürliche Ausftattung.

Die Architektur kommt zur Geltung an Gartenmöbeln aller Art, an Treppen und Terraffen, an Laufbrunnen und Springbrunnen (Fig. 848 bis 851), an Wafferleitungs- und Beleuchtungsgegenftänden (Fig. 852 u. 853), an Brücken, Cascaden, Ruhefitzen, Wandelhallen und Veranden, an Warnungs- und Anzeigetafeln (Fig. 854, 855 u. 856), an Schildern und Wegweifern (Fig. 857), an Einfriedigungen und Thoren, an Pavillons, Schutzdächern, Säulenhallen, Ausfichtstempeln und fonftigen Belvederen, an Behaufungen für Schwäne, Enten und fonftige Vögel, an kleinen und grofsen Gebäuden für die Zwecke des Wohnens, der Erfrifchung, der Unterhaltung [132]).

[132]) Siehe auch Theil IV, Halbband 4 diefes »Handbuches« (Abth. IV, Abfchn. 2, Kap. 2: Volksbeluftigungs-Gärten und fonftige gröfsere Anlagen für öffentliche Luftbarkeit).

Werke des Bildhauers finden wir in Standbildern und fonftigen Figuren, in Vafen und Fontänen, in Nachbildungen antiker und moderner Sculpturen.

Es würde zu weit führen und den Rahmen diefes Halbbandes überfchreiten,

Fig. 852.



Park-Candelaber zu Hamburg.

wollten wir in eine Erörterung aller diefer Dinge eintreten. Hier mufs der Hinweis genügen, dafs durch die Gartenanlage wie durch ihre gefammte Ausftattung ein einheitlicher Grundzug, eine gleiche Auffaffung, ein gemeinfamer Stil hindurch gehen mufs und dafs die Ueberladung mit künftlichen Schmuckgegenftänden faft noch

mehr zu befürchten ift, als die zu geringe Zahl derfelben. Nirgend wo aber finden Werke der Kunft eine paffendere, wirkfamere Aufftellung, als in öffentlichen Gärten, wo fie mit Mufse und Genufs betrachtet werden können und wo das menfchliche

Fig. 853.



Park-Candelaber mit Blumenfockel zu Hamburg.

Gemüth, beruhigt und gehoben durch die freie Natur, den Eindrücken der Kunft am meiften zugänglich ift.

In Parkanlagen italienifchen und franzöfifchen Stils ift die Aufftellung und Anordnung des künftlerifchen Schmuckes mehr oder weniger ftreng von axialen

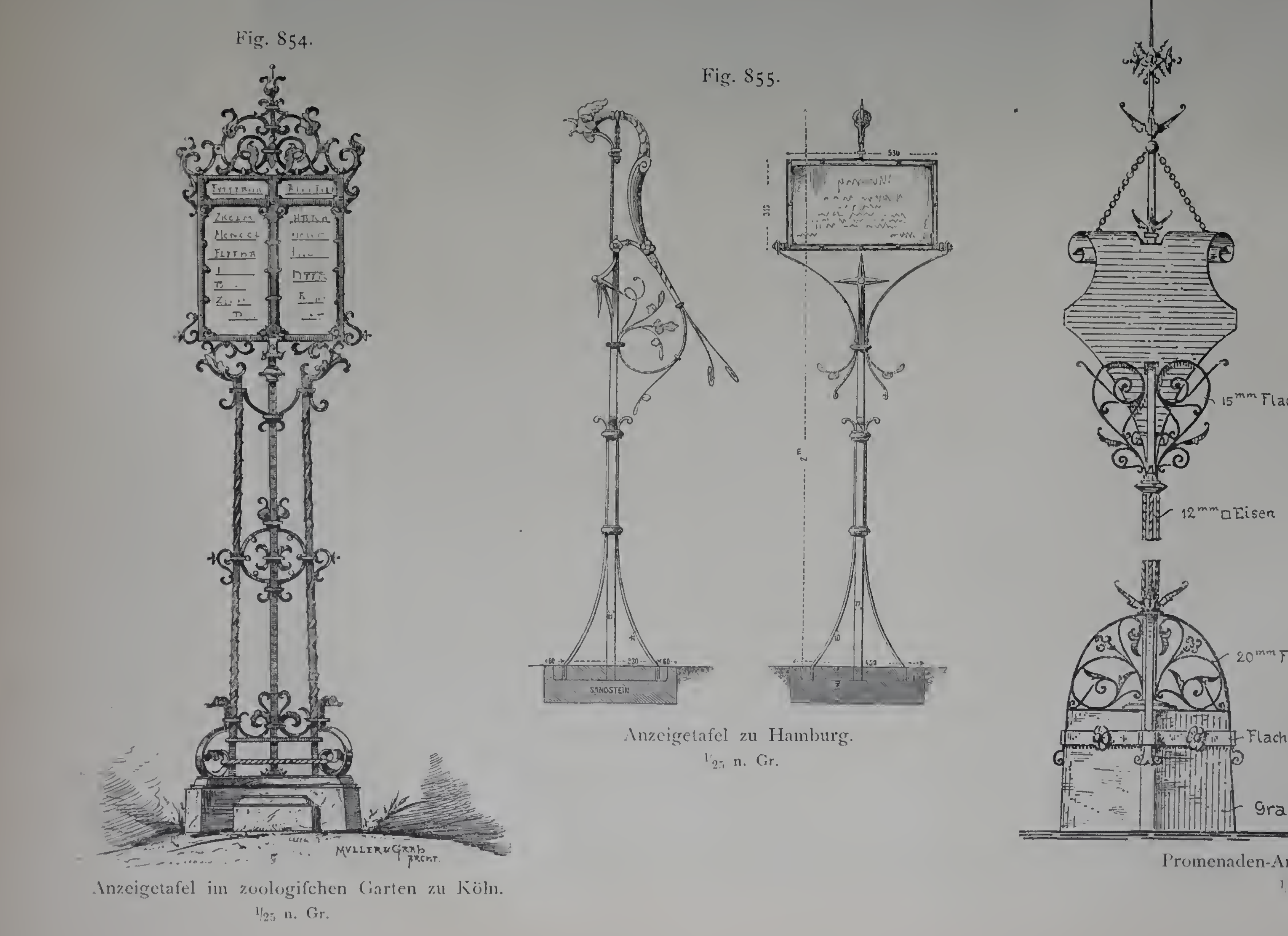


Fig. 854.

Anzeigetafel im zoologifchen Garten zu Köln.

1/25 n. Gr.

Fig. 855.

Anzeigetafel zu Hamburg.

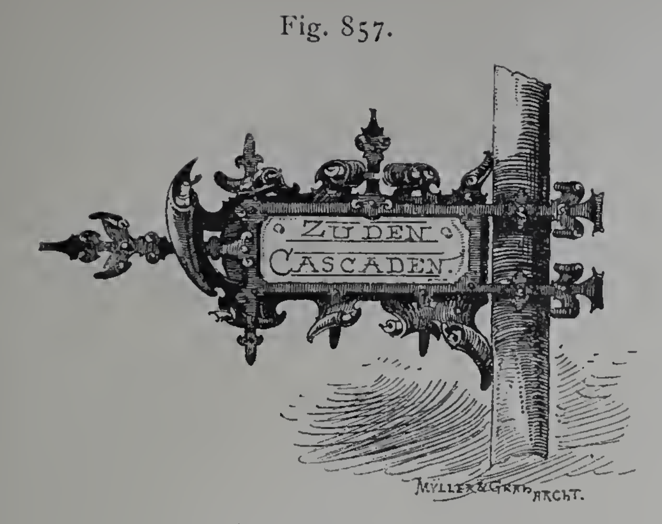
1/25 n. Gr.

Fig. 856.

Promenaden-Anzeigetafel zu Altona.

1/25 n. Gr.

Fig. 857.



Wegweifer im Park.
1/20 n. Gr.

Beziehungen abhängig. Aber auch in freien Landfchaftsgärten herrfcht bezüglich der Aufftellung von Kunftgegenftänden keineswegs Willkür. Das Offenhalten oder Schliefsen der beabfichtigten Sehlinien, das forgfame Abwägen der erwünfchten Betrachtungsabftände (vergl. Art. 561 bis 564, S. 423 bis 427), die Wahl oder das Hervorbringen eines wirkfamen Hintergrundes, das Hineinpaffen eines jeden Gegenftandes in das Landfchaftsbild (vergl. Art. 557, S. 416) — alles diefes find Rückfichten, welche die Phantafie des Aufftellers wohlthuend einfchränken und leiten.

650. Wafferverforgung und Beleuchtung.

Eine künftliche Wafferverforgung ift in der Regel unentbehrlich, entweder durch Anfchlufs an ein beftehendes Wafferwerk oder durch Herftellen eines folchen für den Park befonders. Durch fein Leben und durch feinen Gegenfatz zu Pflanzen und Wegen bildet das Waffer die vornehmfte Ausftattung des Parkes: ein See oder klarer Teich wird mit Recht das Auge der Landfchaft genannt.

Hinfichtlich der Herftellung der Wege kann auf Art. 518 bis 525 (S. 369 bis 373), hinfichtlich der Beleuchtung auf Abfchn. 4, Kap. 2 verwiefen werden. Zwar ift die elektrifche Beleuchtung ohne Frage dem Gaslicht für das Pflanzenleben vorzuziehen; aber ein gänzliches Verdrängen des letzteren ift nicht zu erwarten. Ein befonders vorfichtiges Verlegen aller Rohre, das befonders aufmerkfame Verftemmen aller Muffen, der befonders fichere Anfchlufs aller Zweigleitungen für Laternen und Gebäude ift wegen der giftigen Wirkungen des in den Erdboden eindringenden Leuchtgafes dringend von nöthen. Um dem Gafe das unfchädliche Entweichen in die freie Luft zu erleichtern, pflegt man die Rohre in möglichft geringe Tiefe zu legen, alfo unmittelbar unter den Rafen oder unter die Wegedecke; noch beffer ift es, das Gasrohr frei auf den Boden zu verlegen, wo gärtnerifche oder Verkehrsrückfichten nicht entgegen ftehen.

Der offene Park und die offenen Schmuckanlagen bedürfen der Beleuchtung in derfelben Zeitdauer und in derfelben Ausdehnung, wie die öffentlichen Strafsen und Plätze; die gefchloffene Schmuckanlage (fiehe Art. 628, S. 481) bedarf der abendlichen Beleuchtung überhaupt nicht oder nur bei befonderen feftlichen Veranlaffungen; der umfriedigte Park oder Erholungsplatz kann die Beleuchtung entbehren, fobald die Thore in vorgerückter Stunde gefchloffen werden.

Literatur

über »Städtifche Pflanzungen«.

Public park, Hampftead-heath. Builder, Bd. 11, S. 417.

Note fur les plantations d'alignement pour routes, canaux, allées, avenues, promenades, parcs et quinconces. Nouv. annales de la conft. 1856, S. 37.

Die Anlage und Umwandlung der neuen öffentlichen Gärten und Squares in Paris. Allg. Bauz. 1862, S. 96.

Squares. Gaz. des arch. et du bât. 1863, S. 5, 46, 59.

Promenades et plantations. Parcs. Jardins publics. Squares et boulevards de Paris. Revue gén. de l'arch. 1863, S. 128, 173, 245.
The parks of Paris. Building news, Bd. 16, S. 498.
ALPHAND, A. *Les promenades de Paris, bois de Boulogne et de Vincennes, parcs, ſquares, boulevards de la ville de Paris.* Paris 1867—73.
The parks of London. Building news, Bd. 17, S. 195.
HAUSSMANN. Stadtpark und Reſervegarten des Stadtparks in Wien. Allg. Bauz. 1872, S. 325.
JEANNEL. Ueber Anpflanzung von Bäumen im Innern der Städte vom Geſichtspunkte der öffentlichen Hygiene. *Rec. de mém. de méd. etc. milit.* 1872, S. 596.
Peabody-ſquare, Blackſriars-road. Builder, Bd. 30, S. 26.
The exact relation between the ſood of plants and the reſuſe of towns. Builder, Bd. 30, S. 817.
MEYER, G. Lehrbuch der ſchönen Gartenkunſt etc. Berlin 1873.
The ſquares of Bloomsbury. Builder, Bd. 31, S. 857.
Les nouvelles plantations d'arbres à Paris. Nouv. annales de la conſt. 1876, S. 134.
Le ſquare de la place Saint-Pierre à Montmartre. Nouv. annales de la conſt. 1876, S. 181.
HEATH, F. G. Nutzen von freien Plätzen und Bäumen in den Städten. *Sanit. record*, Bd. 4, S. 36, 101, 121, 173, 210; Bd. 5, S. 308.
Le nouveau ſquare de l'école polytechnique. La ſemaine des conſt. 1876—77, S. 126.
Town parks. Builder, Bd. 37, S. 1352.
DIETRICH, E. Städtiſche Baumpflanzungen. Baugwks-Ztg. 1880, S. 517, 532, 548.
Sammlung gemeinnütziger Original-Vorträge und Abhandlungen auf dem Gebiete des Gartenbaues. Heſt 16: Welches iſt der Zweck der Straſsenbäume im Innern der Groſsſtadt und wie erfüllen ſie denſelben? Von G. A. SCHULZE. Berlin 1881.
LEHMANN, O. Behandlung von Alleebäumen. Deutſche Bauz. 1881, S. 233 (auch S. 47 u. 131).
ABEL, L. Die Baumpflanzungen in der Stadt und auf dem Lande. Wien 1882.
RIEDEL, J. Ueber Baumpflanzungen auf Straſsen in gröſseren Städten. Wochſchr. d. öſt. Ing.- u. Arch.-Ver. 1883, S. 238.
JÄGER, H. Gartenkunſt und Gärten ſonſt und jetzt. Berlin 1887—88.
ABEL, L. Garten-Architektur. Wien 1876.
CZULLIK, A. Behelfe zur Anlage und Bepflanzung von Gärten. Wien 1882 u. 1885.
NIETNER, T. Gärtneriſches Skizzenbuch. Berlin 1883.
FALKE, J. v. Der Garten. Seine Kunſt und Kunſtgeſchichte. Stuttgart 1884.
TUCKERMANN, W. P. Die Gartenkunſt der italieniſchen Renaiſſance-Zeit. Berlin 1884.
JÜRGENS, R. Praktiſche und äſthetiſche Anforderungen an neue landſchaftliche Anlagen. Leipzig 1886.
OMPTEDA, L. v. Rheiniſche Gärten von der Moſel bis zum Bodenſee etc. Berlin 1886.
HAMPEL, W. Die moderne Teppichgärtnerei. Berlin 1887.

Schluſs.

Werfen wir am Ende unſerer Betrachtungen einen Rückblick auf das ganze durchwanderte Gebiet des Städtebaues, ſo werden wir freudig erkennen, daſs die Bedeutung dieſes Wortes doch noch eine gröſsere iſt, als diejenige, welche aus der Einleitung hervorleuchtete. Der Städtebau iſt nicht bloſs die Geſammtheit derjenigen Bauanlagen, welche der ſtädtiſchen Bevölkerung den Wohnungsbau und den Verkehr, ſo wie dem Gemeinweſen die Errichtung der öffentlichen Gebäude ermöglichen; der Städtebau ſchafft nicht bloſs den Boden und den Rahmen für die Entwickelung der baulichen Einzelthätigkeit: ſondern er iſt zugleich eine umfaſſende, fürſorgende Thätigkeit für das körperliche und geiſtige Wohlbefinden der Bürgerſchaft; er iſt die grundlegende praktiſche öffentliche Geſundheitspflege; er iſt die Wiege, das Kleid, der Schmuck der Stadt. Einem ſehr groſsen Theile der Bevölkerung wird erſt durch das, was wir Städtebau nennen, ein groſser Theil der

äufseren Annehmlichkeiten des Lebens zugeführt; feine Schöpfungen find für den Armen eben fo, wie für den Reichen. Wir erblicken im Städtebau eine Bethätigung der ausgleichenden Gerechtigkeit, eine Mitwirkung an der Befeitigung focialer Mifsftände und fomit eine einflufsreiche Mitarbeit an der focialen Beruhigung und Wohlfahrt. Es ift noch nicht lange her, dafs der Deutfche, wenn er aus der Fremde, befonders aus belgifchen und franzöfifchen Städten heimkehrte, mit Betrübnifs wahrnahm, wie die grofse Mehrzahl der heimathlichen Städte hinter jenen auf den verfchiedenften Gebieten des Städtebaues zurückftand, wie fie aber ihre eigene Vernachläffigung kaum bemerkten, wie fie der Pflege von Kunft und Wiffenfchaft mit vieler Liebe und vielem Ernfte fich hingaben, ohne zu empfinden, dafs mit folchen Beftrebungen der Boden, auf dem fie lebten, und die Umgebung, in welcher fie Erfrifchung und Erholung fuchten, in fchreiendem Widerfpruche ftanden. Sie waren zu vergleichen mit dem Gelehrten in zerriffenem Rock auf ftaubiger Dachkammer. Die beiden letzten Jahrzehnte haben in diefen Verhältniffen vielfach entfchiedenen Wandel gefchafft; der politifche Auffchwung des Volkes ift auch der Entwickelung und dem Bau der Städte zu gute gekommen. Aber fehr viel ift noch zu thun, um die alten Uebel zu befeitigen, und neue Generationen, wie neue Aufgaben verlangen immer erneutes Schaffen. Nicht blofs der Architekt, beffer gefagt der Techniker, ift es, dem diefes Schaffen obliegt; ihm ift der Form nach überhaupt nicht, der Wirklichkeit nach nur felten die leitende Stellung angewiefen; er ift vorwiegend der Arbeitende, aber zugleich der Anregende. Mit ihm müffen zufammen wirken die politifchen Vertreter der Bürgerfchaft und vor Allem einfichtige und thatkräftige Verwaltungsbeamte. An fie alle ergeht das Schlufswort, ftets der hohen Anforderungen eingedenk zu fein, welche der Städtebau an fie ftellt, in welchem Mancher bisher nur das Strafsenpflafter und die Baufluchtlinien erkannte, der aber für den Sachkundigen die Form und das Gewand bedeutet, in welchem die Stadt fich unferen Blicken darbietet, und der für den Menfchenfreund zugleich als eine der vornehmften Arbeiten am Wohle der Mitmenfchen fich darftellt.

Anhang.

A. Reichs- und Landesgefetze.

I.

Auszug aus der Deutfchen Reichs-Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869.

§. 16.

Zur Errichtung von Anlagen, welche durch die örtliche Lage oder die Befchaffenheit der Betriebsftätte für die Befitzer oder Bewohner der benachbarten Grundftücke oder für das Publicum überhaupt erhebliche Nachtheile, Gefahren oder Beläftigungen herbeiführen können, ift die Genehmigung der nach den Landesgefetzen zuftändigen Behörde erforderlich. Es gehören dahin:

Schiefspulverfabriken, Anlagen zur Feuerwerkerei und zur Bereitung von Zündftoffen aller Art, Gasbereitungs- und Gasbewahrungs-Anftalten, Anftalten zur Deftillation von Erdöl, Anlagen zur Bereitung von Braunkohlentheer, Steinkohlentheer und Coaks, fofern fie aufserhalb der Gewinnungsorte des Materials errichtet werden, Glas- und Rufshütten, Kalk-, Ziegel- und Gypsöfen, Anlagen zur Gewinnung roher Metalle, Röft-Oefen, Metall-Giefsereien, fofern fie nicht blofse Tiegel-Giefsereien find, Hammerwerke, chemifche Fabriken aller Art, Schnellbleichen, Firnifsfiedereien, Stärke-Fabriken, mit Ausnahme der Fabriken zur Bereitung von Kartoffelftärke, Stärkefyrups-Fabriken, Wachstuch-, Darmfaiten-, Dachpappen- und Dachfilz-Fabriken, Leim-, Thran- und Seifen-Siedereien, Knochen-Brennereien, Knochendarren, Knochen-Kochereien und Knochenbleichen, Zubereitungs-Anftalten für Thierhaare, Talgfchmelzen, Schlächtereien, Gerbereien, Abdeckereien, Poudretten- und Düngpulver-Fabriken, Stauanlagen für Waffertriebwerke (§. 23), Hopfenfchwefeldörren, Afphaltkochereien und Pechfiedereien, foweit fie aufserhalb der Gewinnungsorte des Materials errichtet werden, Strohpapierftoff-Fabriken, Darmzubereitungs-Anftalten, Fabriken, in welchen Dampfkeffel oder andere Blechgefäfse durch Vernieten hergeftellt werden, Kalifabriken und Anftalten zum Imprägniren von Holz mit erhitzten Theerölen, Kunftwolle-Fabriken, Anlagen zur Herftellung von Celluloid und Dégrasfabriken, die Fabriken, in welchen Röhren aus Blech durch Vernieten hergeftellt werden, fo wie die Anlagen zur Erbauung eiferner Schiffe, zur Herftellung eiferner Brücken oder fonftiger eiferner Bauconftructionen, die Anlagen zur Deftillation oder zur Verarbeitung von Theer und von Theerwaffer.

Nachtrag.

Anlagen, in welchen Albuminpapier hergeftellt wird, Cellulofefabriken, Einrichtungen zum Trocknen und Einfetzen gegerbter Thierfelle, Thonröhrenfabriken, welche Röhren aus Ziegel- oder Töpferthonmaffe mit erdigem Bruch, z. B. Drainröhren, in Ziegelöfen brennen.

§. 17.

Dem Antrage auf die Genehmigung einer folchen Anlage müffen die zur Erläuterung erforderlichen Zeichnungen und Befchreibungen beigefügt werden.

Ift gegen die Vollftändigkeit diefer Vorlagen nichts zu erinnern, fo wird das Unternehmen mittels einmaliger Einrückung in das zu den amtlichen Bekanntmachungen der Behörde beftimmte Blatt zur öffentlichen Kenntnifs gebracht, mit der Aufforderung, etwaige Einwendungen gegen die neue Anlage binnen vierzehn Tagen anzubringen. Die Frift nimmt ihren Anfang mit Ablauf des Tages, an welchem das die

Bekanntmachung enthaltende Blatt ausgegeben worden, und ift für alle Einwendungen, welche nicht auf privatrechtlichen Titeln beruhen, präclufivifch.

§. 18.

Werden keine Einwendungen angebracht, fo hat die Behörde zu prüfen, ob die Anlage erhebliche Gefahren, Nachtheile oder Beläftigungen für das Publicum herbeiführen könne. Auf Grund diefer Prüfung, welche fich zugleich auf die Beachtung der beftehenden bau-, feuer- und gefundheitspolizeilichen Vorfchriften erftreckt, ift die Genehmigung zu verfagen, oder, unter Feftfetzung der fich als nöthig ergebenden Bedingungen, zu ertheilen. Zu den letzteren gehören auch diejenigen Anordnungen, welche zum Schutze der Arbeiter gegen Gefahr für Gefundheit und Leben nothwendig find. Der Befcheid ift fchriftlich auszufertigen und mufs die feftgefetzten Bedingungen enthalten; er mufs mit Gründen verfehen fein, wenn die Genehmigung verfagt oder nur unter Bedingungen ertheilt wird.

§. 19.

Einwendungen, welche auf befonderen privatrechtlichen Titeln beruhen, find zur richterlichen Entfcheidung zu verweifen, ohne dafs von der Erledigung derfelben die Genehmigung der Anlage abhängig gemacht wird.

Andere Einwendungen dagegen find mit den Parteien vollftändig zu erörtern. Nach Abfchlufs diefer Erörterung erfolgt die Prüfung und Entfcheidung nach den im §. 18 enthaltenen Vorfchriften. Der Befcheid ift fowohl dem Unternehmer, als dem Widerfprechenden zu eröffnen.

§. 20.

Gegen den Befcheid ift Recurs an die nächftvorgefetzte Behörde zuläffig, welcher bei Verluft deffelben binnen vierzehn Tagen, vom Tage der Eröffnung des Befcheides an gerechnet, gerechtfertigt werden mufs.

Der Recursbefcheid ift den Parteien fchriftlich zu eröffnen und mufs mit Gründen verfehen fein.

§. 23.

Bei den Stauanlagen für Waffertriebwerke find aufser den Beftimmungen der §§. 17 bis 22 die dafür beftehenden landesgefetzlichen Vorfchriften anzuwenden.

Der Landesgefetzgebung bleibt vorbehalten, für folche Orte, in welchen öffentliche Schlachthäufer in genügendem Umfange vorhanden find oder errichtet werden, die fernere Benutzung beftehender und die Anlage neuer Privat-Schlächtereien zu unterfagen.

Der Landesgefetzgebung bleibt ferner vorbehalten, zu verfügen, in wieweit durch Ortsftatuten darüber Beftimmung getroffen werden kann, dafs einzelne Ortstheile vorzugsweife zu Anlagen der im §. 16 erwähnten Art zu beftimmen, in anderen Ortstheilen aber dergleichen Anlagen entweder gar nicht oder nur unter befonderen Befchränkungen zuzulaffen find.

§. 24.

Zur Anlegung von Dampfkeffeln, diefelben mögen zum Mafchinenbetriebe beftimmt fein oder nicht, ift die Genehmigung der nach den Landesgefetzen zuftändigen Behörde erforderlich. Dem Gefuche find die zur Erläuterung erforderlichen Zeichnungen und Befchreibungen beizufügen.

Die Behörde hat die Zuläffigkeit der Anlage nach den beftehenden bau-, feuer- und gefundheitspolizeilichen Vorfchriften, fo wie nach denjenigen allgemeinen polizeilichen Beftimmungen zu prüfen, welche von dem Bundesrath über die Anlegung von Dampfkeffeln erlaffen werden. Sie hat nach dem Befunde die Genehmigung entweder zu verfagen, oder unbedingt zu ertheilen, oder endlich bei Ertheilung derfelben die erforderlichen Vorkehrungen und Einrichtungen vorzufchreiben.

Bevor der Keffel in Betrieb genommen wird, ift zu unterfuchen, ob die Ausführung den Beftimmungen der ertheilten Genehmigung entfpricht. Wer vor dem Empfange der hierüber auszufertigenden Befcheinigung den Betrieb beginnt, hat die im §. 147 angedrohte Strafe verwirkt.

Die vorftehenden Beftimmungen gelten auch für bewegliche Dampfkeffel.

Für den Recurs und das Verfahren über denfelben gelten die Vorfchriften der §§. 20 und 21.

§. 27.

Die Errichtung oder Verlegung folcher Anlagen, deren Betrieb mit ungewöhnlichem Geräufch verbunden ift, mufs, fofern fie nicht fchon nach den Vorfchriften der §§. 16 bis 25 der Genehmigung bedarf, der Ortspolizeibehörde angezeigt werden. Letztere hat, wenn in der Nähe der gewählten Betriebsftätte Kirchen, Schulen oder andere öffentliche Gebäude, Krankenhäufer oder Heilanftalten vorhanden find, deren beftimmungsmäfsige Benutzung durch den Gewerbebetrieb auf diefer Stelle eine erhebliche Störung erleiden würde, die Entfcheidung der höheren Verwaltungsbehörde darüber einzuholen, ob die Ausübung des Gewerbes an der gewählten Betriebsftätte zu unterfagen oder nur unter Bedingungen zu geftatten fei.

II.

Auszug aus dem Reichsgefetz vom 21. December 1871,

betreffend die Befchränkungen des Grundeigenthums in der Umgebung von Feftungen.

(Reichs-Rayon-Gefetz.)

§. 1.

Die Benutzung des Grundeigenthums in der nächften Umgebung der bereits vorhandenen, fo wie der in Zukunft anzulegenden permanenten Befeftigungen unterliegt nach Mafsgabe diefes Gefetzes dauernden Befchränkungen.

§. 2.

Behufs Feftftellung diefer Befchränkungen wird die nächfte Umgebung der Feftungen in Rayons getheilt, und je nach der Entfernung von der äufserften Vertheidigungslinie ab als erfter, zweiter, dritter Rayon bezeichnet.

Wenn bei Feftungen mehrere zufammenhängende Befeftigungslinien vor einander liegen, fo bildet der Raum zwifchen denfelben die Zwifchen-Rayons.

Bei Feftungen mit einer Citadelle heifst der Rayonbezirk vor den ftadtwärts gewendeten Werken derfelben Esplanade.

§. 4.

Der erfte Rayon umfafft bei allen Feftungen und neu zu erbauenden detachirten Forts das im Umkreife derfelben von 600 m belegene Terrain, aufserdem bei Feftungen, welche an Gewäffern belegen find und befondere Kehlbefeftigungen* haben, das Terrain zwifchen diefen und dem Ufer.

§. 5.

Der zweite Rayon begreift das Terrain zwifchen der äufseren Grenze des erften Rayons und einer von diefer im Abftande von 375 m gezogenen Linie.

Detachirte Forts haben keinen zweiten Rayon; bei diefen unterliegt jedoch das Terrain von der Grenze des erften Rayons bis zu einer Entfernung von 1650 m den für den dritten Rayon gegebenen Befchränkungen.

§. 6.

Der dritte Rayon umfafft bei allen Feftungen das Terrain von der äufseren Grenze des zweiten Rayons bis zu einer Entfernung von 1275 m.

§. 7.

Die Zwifchenrayons zerfallen in ftrenge und einfache.

Die erfteren enthalten das Terrain in einem Abftande von 75 m von der zurückliegenden oder inneren Befeftigungslinie; darüber hinaus liegt der einfache Zwifchenrayon.

§. 13.

Innerhalb fämmtlicher Rayons find nicht ohne Genehmigung der Commandantur zuläffig, vorbehaltlich der Beftimmung in §. 30:

1) jede dauernde Veränderung der Höhe der Terrainoberfläche, insbefondere die Anlage und der Betrieb von Lehm- und Sandgruben, Stein- und Kalkbrüchen, die Anlage von Plätzen zur Ablagerung von Ballaft, fo wie eine jede folche Ablagerung an nicht dazu beftimmten Plätzen;
2) alle Neuanlagen oder Veränderungen von Dämmen, Deichen, Gräben, fo wie in den Vorfluthverhältniffen, Ent- und Bewäfferungsanlagen und fonftigen Wafferbauten; desgleichen alle Neuanlagen oder Veränderungen von Chauffeen, Wegen und Eifenbahnen;
3) die Anlage von gröfseren Parkanlagen, Baumfchulen und Waldungen;
4) die Errichtung und Veränderung von Kirch- und Glockenthürmen, fo wie alle thurmartigen Conftructionen.

Die Genehmigung darf nicht verfagt werden, wenn durch die bezeichneten Neuanlagen, beziehungsweife Veränderungen keine nachtheilige Deckung gegen die rafante Beftreichung der Werke, kein nachtheiliger Einflufs auf das Wafferfpiel der Feftungsgräben, auf Inundation des Vorterrains und auf die Tiefe der mit den Feftungsanlagen in Beziehung ftehenden Flufsläufe entfteht, und keine vermehrte Einficht in die Werke des Platzes gewonnen wird.

§. 14.

Im dritten Rayon ift bei etwaiger Feftftellung von Bebauungsplänen rückfichtlich der Breite und Richtung der Strafsen die Genehmigung der Reichs-Rayoncommiffion (§. 31) erforderlich.

§. 15.

Innerhalb des zweiten Rayons find:

A. unzuläffig:

1) alle Maffivconftructionen von Gebäuden oder Gebäudetheilen mit Ausnahme maffiver Feuerungsanlagen und folcher maffiver Fundamente, die das umliegende Terrain nicht über 30 cm überragen;

2) jede Art von Gewölbebauten, fo wie Eindeckungen von Kelleranlagen mit fteinerner und eiferner Conftruction;

3) die Anlage von bleibenden Ziegel- und Kalköfen, fo wie überhaupt maffiver zu Fabrik- und fonftigen gewerblichen Zwecken beftimmter Oefen von gröfseren Abmeffungen;

B. nicht ohne Genehmigung der Commandantur zuläffig:

1) die Anlage von Beerdigungsplätzen;

2) Die Errichtung von Grabhügeln von mehr als 50 cm Höhe, fo wie von Denkmälern aus Stein oder Eifen, welche in den mehr als 50 cm über der Erdoberfläche liegenden Theilen eine gröfsere Stärke haben als 15 cm für Stein, bezüglich 2 cm für Eifen;

3) die Errichtung von Gebäuden, welche nicht fchon nach den Beftimmungen von A. unzuläffig find;

die Genehmigung darf bei Einhaltung nachftehender Beftimmungen nicht verfagt werden:

a. die Gebäude dürfen nur von Holz, oder einer nach dem Urtheil der Militärbehörde leicht zerftörbaren Eifenconftruction, oder in ausgemauertem Fachwerk von nicht mehr als 15 cm Stärke erbaut fein; doch dürfen fie eine Ziegelbedachung, maffive Feuerungsanlagen, foweit folche nicht nach A. Nr. 3 unzuläffig find, und maffive Fundamente haben, welche das umliegende Terrain nicht über 30 cm überragen;

b. die Höhe des Gebäudes bis zum Dachfirft darf 13 m nicht überfteigen;

c. Keller dürfen nur hölzerne oder leichte eiferne Balken, mit gewöhnlichem Balkenzwifchenraum und hölzernem Fufsboden darüber, haben;

4) die Anlage maffiver Dampffchornfteine;

die Genehmigung darf nicht verfagt werden, wenn die Höhe 20 m nicht überfteigt.

§. 16.

Für den einfachen Zwifchenrayon gelten die in §. 15 für den zweiten Rayon gegebenen Vorfchriften, jedoch mit folgenden Abweichungen:

Zu A. Unter befonderen Verhältniffen kann die Herftellung maffiver Bauten und gewölbter Anlagen geftattet werden.

Zu B. 3. b. Die Höhe des Gebäudes bis zur Dachfirft darf 8 m nicht überfteigen.

§. 17.

Im erften Rayon ift:

A. unzuläffig:

1) Alles, was im zweiten Rayon unzuläffig ift; maffive Fundamente dürfen jedoch das umliegende Terrain nicht über 15 cm überragen;

2) Wohngebäude jeder Art;

3) Baulichkeiten von anderen Materialien, als Holz oder einer nach dem Urtheil der Militärbehörde leicht zerftörbaren Eifenconftruction; Keller- oder mit dem Grund und Boden feft zufammenhängende Feuerungsanlagen; Baulichkeiten von gröfserer Höhe, als 7 m bis zur Dachfirft; andere Bedachungsmaterialien, als Holz, Stroh, Rohr, Dachpappe, Dachfilz, Zink oder Schiefer;

4) die Aufftellung von Locomobilen in fefter Verbindung mit Baulichkeiten, oder auf Terrain, aus welchem diefelben nicht fofort entfernt werden können;

5) Denkmäler von Stein oder Eifen, welche in den mehr als 50 cm über der Erdoberfläche liegenden Theilen eine gröfsere Breite haben, als 30 cm;

6) Einhegungen durch Neuanlage von lebendigen Hecken;

B. nicht ohne Genehmigung der Commandantur zuläffig:

1) die Anlage von Beerdigungsplätzen;

2) die Errichtung von Grabhügeln von mehr als 50 cm Höhe, fo wie von Denkmälern aus Stein oder Eifen, welche in den mehr als 50 cm über der Erdoberfläche liegenden Theilen eine gröfsere Stärke haben als 15 cm für Stein, bezüglich 2 cm für Eifen;

3) die Anlage hölzerner Windmühlen;

die Genehmigung darf nicht verfagt werden, wenn die Entfernung von den Feftungswerken 300 m oder mehr beträgt;

4) alle vorftehend nicht als unzuläffig bezeichneten Baulichkeiten; bewegliche Feuerungsanlagen; hölzerne und eiferne Einfriedigungen, letztere, wenn fie ohne Schwierigkeit befeitigt werden können; Brunnen.

Die Genehmigung darf nur verfagt werden, wenn es fich um wohnliche Einrichtungen irgend einer Art handelt. Jedoch darf bei nachgewiefener Nothwendigkeit der Anwefenheit eines Wächters die Aufftellung einer mit einem transportabeln eifernen Ofen verfehenen Wächterhütte auf je einem Grundftück nicht verweigert werden, fofern diefelbe im Grundflächenmafs 20 qm nicht überfchreitet, mit anderen Baulichkeiten nicht in Verbindung gefetzt ift, und der Ofen mit blecherner Rauchröhre verfehen ift.

§. 18.

Das Alignement der im erften und zweiten Rayon und einfachen Zwifchenrayon zu errichtenden Gebäude in Beziehung auf die Feftungswerke, infofern daffelbe nicht von der Richtung vorhandener öffent-

licher Wege oder Strafsen abhängig ift, unterliegt der Genehmigung der Commandantur.

§. 19.

Innerhalb des ftrengen Zwifchenrayons find alle baulichen Anlagen unzuläffig.

§. 23.

Ob und in wie weit aus örtlichen Rückfichten Einfchränkung der räumlichen Ausdehnung der Rayons oder Ermäfsigungen der gefetzlichen Befchränkungen zuläffig feien, beftimmt die Reichs-Rayoncommiffion.

§. 30.

Die Projecte gröfserer Anlagen (Chauffeen, Deiche, Eifenbahnen u. f. w.) in den Rayons der Feftungen und feften Plätze werden durch eine gemifchte Commiffion erörtert, deren Mitglieder von dem zuftändigen Kriegsminifterium im Verein mit den betreffenden höheren Verwaltungsbehörden berufen werden, und in welcher auch die von der Anlage betroffenen Gemeinden durch Deputirte vertreten werden.

Das hierüber aufzunehmende Protokoll wird der Reichs-Rayoncommiffion überfandt, welche in Gemeinfchaft mit der betreffenden Centralverwaltungsbehörde die Entfcheidung trifft oder erforderlichen Falls herbeiführt.

§. 31.

Die Reichs-Rayoncommiffion ift eine durch den Kaifer zu berufende ftändige Militärcommiffion, in welcher die Staaten, in deren Gebieten Feftungen liegen, vertreten find.

III.

Preufsifches Gefetz vom 2. Juli 1875,

betreffend die Anlegung und Veränderung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortfchaften.

(Fluchtlinien-Gefetz.)

§. 1.

Für die Anlegung oder Veränderung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortfchaften find die Strafsen- und Baufluchtlinien vom Gemeindevorftande im Einverftändniffe mit der Gemeinde, bezüglich deren Vertretung, dem öffentlichen Bedürfniffe entfprechend, unter Zuftimmung der Ortspolizeibehörde feftzufetzen.

Die Ortspolizeibehörde kann die Feftfetzung von Fluchtlinien verlangen, wenn die von ihr wahrzunehmenden polizeilichen Rückfichten die Feftfetzung fordern.

Zu einer Strafse im Sinne diefes Gefetzes gehört der Strafsendamm und der Bürgerfteig.

Die Strafsenfluchtlinien bilden regelmäfsig zugleich die Baufluchtlinien, d. h. die Grenzen, über welche hinaus die Bebauung ausgefchloffen ift. Aus befonderen Gründen kann aber eine von der Strafsenfluchtlinie verfchiedene, jedoch in der Regel höchftens 3 m von diefer zurückweichende Baufluchtlinie feftgefetzt werden.

§. 2.

Die Feftfetzung von Fluchtlinien (§. 1) kann für einzelne Strafsen und Strafsentheile, oder, nach dem vorausfichtlichen Bedürfniffe der näheren Zukunft, durch Aufftellung von Bebauungsplänen für gröfsere Grundflächen erfolgen.

Handelt es fich in Folge von umfaffenden Zerftörungen durch Brand oder andere Ereigniffe um die Wiederbebauung ganzer Ortstheile, fo ift die Gemeinde verpflichtet, fchleunigft darüber zu befchliefsen, ob und in wie fern für den betreffenden Ortstheil ein neuer Bebauungsplan aufzuftellen ift, und eintretenden Falls die unverzügliche Feftftellung des neuen Bebauungsplanes zu bewirken.

§. 3.

Bei Feftfetzung der Fluchtlinien ift auf Förderung des Verkehrs, der Feuerficherheit und der öffentlichen Gefundheit Bedacht zu nehmen, auch darauf zu halten, dafs eine Verunftaltung der Strafsen und Plätze nicht eintritt.

Es ift defshalb für die Herftellung einer genügenden Breite der Strafsen und einer guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits beftehenden Sorge zu tragen.

§. 4.

Jede Feftfetzung von Fluchtlinien (§. 1) mufs eine genaue Bezeichnung der davon betroffenen Grundftücke und Grundftückstheile und eine Beftimmung der Höhenlage, fo wie der beabfichtigten Entwäfferung der betreffenden Strafsen und Plätze enthalten.

§. 5.

Die Zuftimmung der Ortspolizeibehörde (§. 1) darf nur verfagt werden, wenn die von derfelben wahrzunehmenden polizeilichen Rückfichten die Verfagung fordern.

Will fich der Gemeindevorftand bei der Verfagung nicht beruhigen, fo befchliefst auf fein Anfuchen der Kreisausfchufs.

Derfelbe befchliefst auf Anfuchen der Ortspolizeibehörde über die Bedürfnifsfrage, wenn der Gemeindevorftand die von der Ortspolizeibehörde verlangte Feftfetzung (§. 1, Alinea 2) ablehnt.

§. 6.

Betrifft der Plan der beabfichtigten Feftfetzungen (§. 4) eine Feftung, oder fallen in denfelben öffentliche Flüffe, Chauffeen, Eifenbahnen oder Bahnhöfe, fo hat die Ortspolizeibehörde dafür zu forgen, dafs den betheiligten Behörden rechtzeitig zur Wahrung ihrer Intereffen Gelegenheit gegeben wird.

§. 7.

Nach erfolgter Zuftimmung der Ortspolizeibehörde, bezüglich des Kreisausfchuffes (§. 5) hat der Gemeindevorftand den Plan zu Jedermanns Einficht offen zu legen. Wie letzteres gefchehen foll, wird in der ortsüblichen Art mit dem Bemerken bekannt gemacht, dafs Einwendungen gegen den Plan innerhalb einer beftimmt zu bezeichnenden präclufivifchen Frift von mindeftens vier Wochen bei dem Gemeindevorftande anzubringen find.

Handelt es fich um Feftfetzungen, welche nur einzelne Grundftücke betreffen, fo genügt ftatt der Offenlegung und Bekanntmachung eine Mittheilung an die betheiligten Grundeigenthümer.

§. 8.

Ueber die erhobenen Einwendungen (§. 7) hat, foweit diefelben nicht durch Verhandlung zwifchen dem Gemeindevorftande und den Befchwerdeführern zur Erledigung gekommen, der Kreisausfchufs zu befchliefsen. Sind Einwendungen nicht erhoben oder ift über diefelben endgiltig (§. 16) befchloffen, fo hat der Gemeindevorftand den Plan förmlich feftzuftellen, zu Jedermanns Einficht offen zu legen und, wie dies gehen foll, ortsüblich bekannt zu machen.

§. 9.

Sind bei Feftfetzung von Fluchtlinien mehrere Ortfchaften betheiligt, fo hat eine Verhandlung darüber zwifchen den betreffenden Gemeindevorftänden ftattzufinden.

Ueber die Punkte, hinfichtlich deren eine Einigung nicht zu erzielen ift, befchliefst der Kreisausfchufs.

§. 10.

Jede, fowohl vor als nach Erlafs diefes Gefetzes getroffene Feftfetzung von Fluchtlinien kann nur nach Mafsgabe der vorftehenden Beftimmungen aufgehoben oder abgeändert werden.

Zur Feftfetzung neuer oder Abänderung fchon beftehender Bebauungspläne in den Städten Berlin, Potsdam, Charlottenburg und deren nächfter Umgebung bedarf es Königlicher Genehmigung.

§. 11.

Mit dem Tage, an welchem die in §. 8 vorgefchriebene Offenlegung beginnt, tritt die Befchränkung des Grundeigenthümers, dafs Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus verfagt werden können, endgiltig ein. Gleichzeitig erhält die Gemeinde das Recht, die durch die feftgefetzten Strafsenfluchtlinien für Strafsen und Plätze beftimmte Grundfläche dem Eigenthümer zu entziehen.

§. 12.

Durch Ortsftatut kann feftgeftellt werden, dafs an Strafsen oder Strafsentheilen, welche noch nicht gemäfs den baupolizeilichen Beftimmungen des Orts für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig hergeftellt find, Wohngebäude, die nach diefen Strafsen einen Ausgang haben, nicht errichtet werden dürfen.

Das Ortsftatut hat die näheren Beftimmungen innerhalb der Grenze vorftehender Vorfchrift feftzufetzen und bedarf der Beftätigung des Bezirksrathes. Gegen den Befchlufs des Bezirksrathes ift innerhalb einer Präclufivfrift von einundzwanzig Tagen die Befchwerde bei dem Provinzialrathe zuläffig.

Nach erfolgter Beftätigung ift das Statut in ortsüblicher Art bekannt zu machen.

§. 13.

Eine Entfchädigung kann wegen der nach den Beftimmungen des §. 12 eintretenden Befchränkung der Baufreiheit überhaupt nicht, und wegen Entziehung oder Befchränkung des von der Feftfetzung neuer Fluchtlinien betroffenen Grundeigenthums nur in folgenden Fällen gefordert werden:

1) wenn die zu Strafsen und Plätzen beftimmten Grundflächen auf Verlangen der Gemeinde für den öffentlichen Verkehr abgetreten werden;

2) wenn die Strafsen- oder Baufluchtlinie vorhandene Gebäude trifft und das Grundftück bis zur neuen Fluchtlinie von Gebäuden freigelegt wird;

3) wenn die Strafsenfluchtlinie einer neu anzulegenden Strafse ein unbebautes, aber zur Bebauung geeignetes Grundftück trifft, welches zur Zeit der Feftftellung diefer Fluchtlinie an einer bereits beftehenden und für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig geftellten anderen Strafse belegen ift, und die Bebauung in der Fluchtlinie der neuen Strafse erfolgt.

Die Entschädigung wird in allen Fällen wegen der zu Strafsen und Plätzen bestimmten Grundfläche für Entziehung des Grundeigenthums gewährt. Aufserdem wird in denjenigen Fällen der No. 2, in welchen es sich um eine Beschränkung des Grundeigenthums in Folge der Festsetzung einer von der Strafsenfluchtlinie verschiedenen Baufluchtlinie handelt, für die Beschränkung des bebaut gewesenen Theiles des Grundeigenthums (§. 12 des Gesetzes über Enteignung von Grundeigenthum vom 11. Juni 1874) Entschädigung gewährt.

In allen obengedachten Fällen kann der Eigenthümer die Uebernahme des ganzen Grundstücks verlangen, wenn dasselbe durch die Fluchtlinie entweder ganz oder so weit in Anspruch genommen wird, dafs das Restgrundstück nach den baupolizeilichen Vorschriften des Ortes nicht mehr zur Bebauung geeignet ist.

Bei den Vorschriften dieses Paragraphen ist unter der Bezeichnung Grundstück jeder im Zusammenhange stehende Grundbesitz des nämlichen Eigenthümers begriffen.

§. 14.

Für die Feststellung der nach §. 13 zu gewährenden Entschädigungen und die Vollziehung der Enteignung kommen die §§. 24 ff. des Gesetzes über Enteignung von Grundeigenthum vom 11. Juni 1874 zur Anwendung.

Streitigkeiten über Fälligkeit des Anspruchs auf Entschädigung gehören zur gerichtlichen Entscheidung.

Die Entschädigungen sind, so weit nicht ein aus besonderen Rechtsmitteln Verpflichteter dafür aufzukommen hat, von der Gemeinde aufzubringen, innerhalb deren Bezirk das betreffende Grundstück belegen ist.

§. 15.

Durch Ortsstatut kann festgesetzt werden, dafs bei der Anlegung einer neuen, oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Strafse, wenn solche zur Bebauung bestimmt ist, so wie bei dem Anbau an schon vorhandenen, bisher unbebauten Strafsen und Strafsentheilen von dem Unternehmer der neuen Anlage oder von den angrenzenden Eigenthümern — von letzteren, sobald sie Gebäude an der neuen Strafse errichten — die Freilegung, erste Einrichtung, Entwässerung und Beleuchtungsvorrichtung der Strafse in der dem Bedürfnisse entsprechenden Weise beschafft, so wie deren zeitweise, höchstens jedoch fünfjährige Unterhaltung, bezw. ein verhältnifsmäfsiger Beitrag oder der Ersatz der zu allen diesen Mafsnahmen erforderlichen Kosten geleistet werde. Zu diesen Verpflichtungen können die angrenzenden Eigenthümer nicht für mehr als die Hälfte der Strafsenbreite, und wenn die Strafse breiter als 26 m ist, nicht für mehr als 13 m der Strafsenbreite herangezogen werden.

Bei Berechnung der Kosten sind die Kosten der gesammten Strafsenanlage und bezw. deren Unterhaltung zusammen zu rechnen und den Eigenthümern nach Verhältnifs der Länge ihrer die Strafse berührenden Grenze zur Last zu legen.

Das Ortsstatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenze vorstehender Vorschrift festzusetzen. Bezüglich seiner Bestätigung, Anfechtbarkeit und Bekanntmachung gelten die im §. 12 gegebenen Vorschriften.

Für die Haupt- und Residenzstadt Berlin bewendet es bis zu dem Zustandekommen eines solchen Statuts bei den Bestimmungen des Regulativs vom 31. December 1838.

§. 16.

Gegen die Beschlüsse des Kreisausschusses steht dem Betheiligten in den Fällen der §§. 5, 8, 9 die Beschwerde bei dem Bezirksrathe innerhalb einer Präclusivfrist von einundzwanzig Tagen zu.

In den Fällen, in denen es sich um Wiederbebauung ganzer durch Brand oder andere Ereignisse zerstörter Ortstheile handelt, tritt an die Stelle dieser Präclusivfrist eine solche von einer Woche.

§. 17.

Die durch die §§. 5, 8 und 9 dem Kreisausschusse und in höherer Instanz dem Bezirksrathe beigelegten Befugnisse und Obliegenheiten werden (in den einem Landkreise angehörigen Städten mit mehr als 10000 Einwohnern, oder wenn unter mehreren betheiligten Gemeinden [§. 9] sich eine solche Stadt befindet) von dem Bezirksrathe und in höherer Instanz von dem Provinzialrathe, in den Stadtkreisen, (oder wenn unter mehreren betheiligten Gemeinden [§. 9] sich ein Stadtkreis befindet) von dem Provinzialrathe und auf Ansuchen der Gemeinde in höherer Instanz von dem Minister für Handel wahrgenommen.

In den Hohenzollern'schen Landen tritt an die Stelle des Kreisausschusses der Amtsausschufs und steht auch diesem die Bestätigung der Ortsstatuten (§§. 12 und 15) zu. Die Beschwerde-Instanz bildet der Landesausschufs.

§. 18.

Bis dahin, dafs in den verschiedenen Provinzen der Monarchie die Kreisausschüsse und die Bezirks- und Provinzialräthe gebildet sind, hat die Bezirksregierung (Landdrostei) die denselben durch dieses Gesetz überwiesenen Geschäfte wahrzunehmen.

Die Beschlufsfassung in der höheren Instanz steht in den Fällen der §§. 5, 8 und 9 dem Minister für Handel, im Falle der §§. 12 und 15 dem Oberpräsidenten zu.

Für die Stadt Berlin liegt bis zur Bildung einer befonderen Provinz Berlin die Wahrnehmung der in den §§. 5, 8 und 9 dem Kreisausfchuffe beigelegten Functionen dem Minifter für Handel etc., die Beftätigung der Statuten nach den §§. 12 und 15 dem Minifter des Innern ob.

§. 19.

Alle den Beftimmungen diefes Gefetzes entgegenftehenden allgemeinen und befonderen gefetzlichen Vorfchriften werden hierdurch aufgehoben.

Alle Beftimmungen der im Verwaltungswege erlaffenen Bauordnungen, fonftigen polizeilichen Anordnungen und Ortsftatuten, welche mit den Vorfchriften diefes Gefetzes in Widerfpruch ftehen, treten aufser Kraft.

§. 20.

Der Minifter für Handel wird mit der Ausführung diefes Gefetzes beauftragt.

Zu vorftehendem Gefetze wurden unter dem 28. Mai 1876 Seitens des Minifters für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten die folgenden Ausführungsvorfchriften erlaffen:

Vorfchriften für die Aufftellung von Fluchtlinien- und Bebauungs-Plänen.

Auf Grund des §. 20 des Gefetzes, betreffend die Anlegung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortfchaften, vom 2. Juli 1875 (Gef.-S. 561 ff.) werden zur Herbeiführung eines zweckentfprechenden und möglichft gleichförmigen Verfahrens bei Feftfetzung von Fluchtlinien, fo wie zur Befchaffung genügender Grundlagen für die Beurtheilung der Zweckmäfsigkeit der beabfichtigten Fluchtlinien-Feftfetzung nachftehende Ausführungs-Vorfchriften erlaffen.

§. 1.

Allgemeine Beftimmungen.

Für die Feftfetzung von Fluchtlinien (§§. 1—4 des Gefetzes vom 2. Juli 1875) find der Regel nach und fo weit nicht nachftehend (§. 13) Ausnahmebeftimmungen getroffen werden, folgende Vorlagen zu machen:

I. Situations-Pläne, und zwar
   a) Fluchtlinien-Pläne, fofern es um die Feftfetzung von Fluchtlinien bei Anlegung oder Veränderung von einzelnen Strafsen oder Strafsentheilen fich handelt,
   b) Bebauungs-Pläne, fofern es um die Feftfetzung von Fluchtlinien für gröfsere Grundflächen und ganze Ortstheile fich handelt,
   c) Ueberfichts-Pläne.

II. Höhen-Angaben. Hierunter werden verftanden:
   a) Längen-Profile,
   b) Quer-Profile,
   c) Horizontal-Curven und Höhenzahlen in den Situations-Plänen.

III. Erläuternde Schriftftücke.

§. 2.

Diefe Vorlagen follen:
   A. den gegenwärtigen Zuftand,
   B. den Zuftand, welcher durch die nach Mafsgabe der beabfichtigten Fluchtlinien-Feftfetzung erfolgende Anlegung von Strafsen und Plätzen herbeigeführt werden foll,

klar und beftimmt darftellen.

Diefelben müffen durch einen vereidigten Feldmeffer aufgenommen oder als richtig befcheinigt und durch einen geprüften Baumeifter oder einen im Communaldienfte angeftellten Baubeamten, durch welche die Richtigkeit der Aufnahme gleichfalls befcheinigt werden kann, mindeftens unter der Mitwirkung eines folchen bearbeitet und dementfprechend unterfchriftlich vollzogen fein.

§. 3.

A. Darftellung des gegenwärtigen Zuftandes.

I. Situations-Pläne.

Der Mafsftab, in welchem die Situations-Pläne (Fluchtlinien- und Bebauungs-Pläne) entworfen werden, darf in der Regel nicht kleiner fein, als 1 : 1000. Zufammenhängende Strafsenzüge find im Zufammenhange zur Darftellung zu bringen. Erhalten in Folge deffen gröfsere Bebauungs-Pläne eine für ihre Benutzung unbequeme Ausdehnung (§. 12), fo darf für diefelben zwar ein kleinerer Mafsftab, bis 1 : 2500, angewendet werden, es ift in diefem Falle aber für jede Strafse, deren Fluchtlinien feftgefetzt werden follen, ein befonderer Fluchtlinien-Plan im Mafsftabe von mindeftens 1 : 1000 beizubringen.

Jedes Project erfordert die Beifügung eines Ueberfichts-Planes, für welchen ein vorhandener

gedruckter oder gezeichneter Plan oder auch ein Auszug aus einem folchen verwendet werden kann.

§. 4.

Durch die Situations-Pläne foll das in Betracht zu ziehende Terrain mit feinen Umgebungen in folcher Ausdehnung dargeftellt werden, dafs die im Intereffe des Verkehrs, der Feuerficherheit und der öffentlichen Gefundheit zu ftellenden Anforderungen (§. 3 des Gefetzes vom 2. Juli 1875) ausreichend beurtheilt werden können.

Alle vorhandenen Baulichkeiten, Strafsen, Wege, Höfe, Gärten, Brunnen, offene und verdeckte Abwäfferungen etc., ferner alle Gemarkungs-, Befitzftands- und Cultur-Grenzen müffen in den Plänen mit fchwarzen Linien dargeftellt und, fo weit es zur Deutlichkeit erforderlich, mit charakterifirenden Farben, jedoch nur blafs angelegt fein. In die Situations-Pläne find ferner die Nummern oder fonftigen Bezeichnungen, welche die einzelnen Grundftücke im Grundbuche, bezw., wo Grundbücher nicht vorhanden find, im Grundfteuerkatafter führen und die Namen der Eigenthümer einzufchreiben.

Die auf den gegenwärtigen Zuftand bezüglichen Schriftzeichen und Zahlen find fchwarz zu fchreiben. Jeder Plan ift mit der geographifchen Nordlinie und einem Mafsftabe zu verfehen.

§. 5.

II. Höhen-Angaben.

Die Höhenangaben müffen fich auf einen fpeciell zu bezeichnenden, möglichft allgemein bekannten feften Punkt, etwa auf den Nullpunkt eines in der Nähe befindlichen Pegels, am Beften auf den Nullpunkt des Amfterdamer Pegels beziehen und ausfchliefslich in *pofitiven* Zahlen erfcheinen.

Von jeder in einem Fluchtlinien- oder Bebauungs-Plan projectirten Strafse ift, in fo weit nicht nach den Ausnahmebeftimmungen des §. 13 davon abgefehen werden darf, ein *Längenprofil* im Längen-Mafsftabe des dazu gehörigen Situations-Planes und im Höhen-Mafsftabe von 1 : 100 beizubringen.

Die Linie des in der Regel durch die Mitte des Strafsendammes zu legenden und in Stationen von je 100 m Länge mit den erforderlichen Zwifchen-Stationen von mindeftens je 50 m Entfernung einzutheilenden Nivellements-Zuges ift mit ihrer Stationirung in den zugehörigen Situations-Plänen roth punktirt anzugeben.

Wo erhebliche Aenderungen in der Terrain-Oberfläche in Ausficht genommen werden, oder wo nahe liegende Gebäude, Mauern, abgehende Wege u. f. w. eine befondere Berückfichtigung verlangen, find *Querprofile* aufzunehmen. Diefe find in einem Mafsftabe, der nicht kleiner als 1 : 250 fein darf, zu zeichnen und zur Numerirung, fo wie zu den Ordinaten des Längen-Profils überfichtlich in Beziehung zu bringen. Sind diefelben nicht rechtwinkelig zum Hauptnivellement aufgenommen, fo ift ihre Lage auch im Situations-Plane anzugeben.

In den Bebauungs-Plänen ift aufserdem bei hügeligem oder gebirgigem Terrain auf Grund eines Nivellements-Netzes die Geftaltung der Terrain-Oberfläche durch *Horizontal-Curven* in Höhenabftänden von je 1 m bis 5 m mittels fchwarz punktirter Linien und beigefchriebenen Höhenzahlen überfichtlich darzuftellen.

Alle Höhenzahlen werden in Metern angegeben und auf zwei Decimalftellen abgerundet.

§. 6.

Aus den Höhenangaben mufs die Höhenlage fowohl der vorhandenen Strafsen und Wege, als auch ihrer Umgebungen in folcher Ausdehnung hervorgehen, dafs die Forderungen des Verkehrs und der zukünftigen Entwäfferung, nicht minder die Bedingungen einer etwaigen fpäteren Fortfetzung vollftändig beurtheilt werden können.

Die höchften und niedrigften Stände aller Gewäffer, welche auf die projectirten Anlagen von Einflufs fein können, fo wie vorhandene Fachbäume und Pegel, insbefondere die *Grundwafferftände*, fo weit deren Ermittelung bereits ausgeführt ift oder im fpeciellen Falle nothwendig erfcheint, die Tiefen der etwa vorkommenden Moore oder fonftiger, die Strafsenanlegung benachtheiligender Bodenfchichten, die Thürfchwellen der vorhandenen Gebäude, die Schienenhöhe nahe liegender Eifenbahnen u. f. w., eben fo alle Feftpunkte, an welche das Nivellement angefchloffen worden, müffen in den Profilen vollftändig bezeichnet fein. In denfelben werden die Wafferfpiegel blau ausgezogen und befchrieben, dagegen alle fonftigen beftehenden Gegenftände, nicht minder die Ordinaten in fchwarzer Farbe und Schrift angegeben, die Terrainlinien braun unterwafchen, die Bodenfchichten mit charakterifirenden Farben angelegt.

§. 7.

B. Darftellung des Zuftandes, welcher durch die nach Mafsgabe der beabfichtigten Fluchtlinien-Feftfetzung erfolgende Anlegung von Strafsen und Plätzen herbeigeführt werden foll.

Allgemeines.

Die Aufftellung der Projecte bedingt eine forgfältige Erwägung des gegenwärtig vorhandenen, fo wie des in der näheren Zukunft vorausfichtlich eintretenden öffentlichen Bedürfniffes unter befonderer Berückfichtigung der in dem §. 3 des Gefetzes vom 2. Juli 1875 hervorgehobenen Gefichtspunkte.

Im Intereffe der Förderung der öffentlichen Gefundheit und Feuerficherheit ift auch auf eine zweck-

mäſsige Vertheilung der öffentlichen Plätze ſo wie der Brunnen Bedacht zu nehmen.

Betreff der Straſsenbreiten empfiehlt es ſich, bei neuen Straſsenanlagen die Grenzen, über welche hinaus die Bebauung ausgeſchloſſen iſt,

a) bei Straſsen, welche als Hauptadern des Verkehrs die Entwickelung eines lebhaften und durchgehenden Verkehrs erwarten laſſen, nicht unter 30 m,

b) bei Nebenverkehrsſtraſsen von beträchtlicher Länge nicht unter 20 m,

c) bei allen anderen Straſsen nicht unter 12 m

anzunehmen.

Bei den unter a und b bezeichneten Straſsen iſt ein Längengefälle von nicht mehr als 1 : 50, bezw. von 1 : 40, bei Rinnſteinen ein ſolches von nicht weniger als 1 : 200 nach Möglichkeit anzuſtreben.

§. 8.

Beſonderes.

I. Situations-Pläne.

Die anzulegenden oder zu verändernden Straſsen und Plätze ſind in dem Ueberſichts-Plane mit rother Farbe deutlich zu bezeichnen.

In die Situations-Pläne ſind die projectirten Baufluchtlinien mit kräftigen zinnoberrothen Strichen einzutragen. Fallen dieſelben mit den Straſsenfluchtlinien nicht zuſammen, ſo ſind die letzteren mit minder kräftigen Strichen auszuziehen und iſt der Raum zwiſchen beiden blaſsgrün anzulegen. Die projectirten Rinnſteine werden durch ſcharfe dunkelblaue Linien, verdeckte Abwäſſerungen punktirt, unter Bezeichnung der Gefäll-Richtung mittels blauer Pfeile, angedeutet, die Straſsen und öffentlichen Plätze blaſsroth, diejenigen Straſsenſeiten, welche nicht bebaut werden ſollen, grün angelegt. Vorhandene Gebäude oder Theile derſelben, welche bei der ſpäteren nach Maſsgabe der Fluchtlinien-Feſtſetzung erfolgenden Freilegung nicht beſeitigt zu werden brauchen, ſind in ihren charakteriſirenden Farben dunkler anzulegen, als die abzubrechenden.

Die Namen, Nummern oder ſonſtigen Bezeichnungen der projectirten Straſsen und Plätze, ingleichen die Breiten derſelben werden mit zinnoberrothen Schriftzeichen und Zahlen in die Situationspläne eingeſchrieben.

§. 9.

II. Höhen-Angaben.

In den Längen-Profilen werden die projectirten Höhenlagen der Straſsenzüge, ſpeciell die Kronenlinien der künftigen Straſsenbefeſtigung mit zinnoberrothen Linien ausgezogen, und die Aufträge blaſsroth, die Abträge grau angelegt. In dieſelben ſind ferner die Brücken, Durchläſſe, unterirdiſchen Waſſerabzüge etc. unter Angabe der lichten Weiten und Höhen einzutragen.

An allen Brechpunkten der Gefälle, an ſämmtlichen Kreuzungs- oder Abzweigungs-Punkten von Straſsen und an ſonſt charakteriſtiſchen Stellen werden die betreffenden Ordinaten zinnoberroth ausgezogen und mit den zugehörigen Zahlen eben ſo beſchrieben. Dagegen erhalten die auf die Abwäſſerung bezüglichen Höhenzahlen die blaue Farbe.

Die Längen der Straſsenzüge von einem Brechpunkte des Gefälles bis zum nächſtfolgenden werden, zuſammen mit der Verhältniſszahl des Gefälles, in zinnoberrother Farbe über das Profil, die Namen, Nummern oder ſonſtigen Bezeichnungen der Straſsen, übereinſtimmend mit dem Situations-Plane, über oder unter daſſelbe geſchrieben.

Wenn zu einem Situations-Plane mehrere Längenprofile gehören, ſo iſt auf eine deutliche und übereinſtimmende Bezeichnung der Anſchluſspunkte unter ſchärferer Hervorhebung der Anſchluſs-Ordinaten zu achten.

§. 10.

Von jeder Straſse, deren Fluchtlinien feſtgeſetzt werden ſollen, ſind mindeſtens ſo viele Querprofile zu entwerfen, wie dieſelbe von einander abweichende Breiten enthält. Wo die im §. 5 angegebenen beſonderen Verhältniſſe obwalten, ſind die Querprofile entſprechend zu vermehren und zu erweitern.

Die graphiſche Behandlung der Querprofile entſpricht derjenigen der Längenprofile.

§. 11.

III. Erläuternde Schriftſtücke.

Den Fluchtlinien- und Bebauungs-Plänen ſind ſchriftliche Erläuterungen beizufügen, in welchen unter Darlegung der bisherigen Beſchaffenheit, Benutzungsart und Entwäſſerung des zu bebauenden Terrains und der Veranlaſſung zur Aufſtellung des Projects die bezüglich der Lage, Breite und ſonſtigen Einrichtung der Straſsen, der Entwäſſerung derſelben etc. beabſichtigten Anordnungen zu beſchreiben und, wo es erforderlich iſt, eingehend zu motiviren ſind.

Dem Erläuterungsbericht ſind beizufügen:

1. Ein Straſsen-Verzeichniſs, d. i. eine tabellariſch geordnete Ueberſicht der Straſsen und Plätze, welche verändert, verlängert oder neu angelegt werden ſollen.

In das Verzeichniſs ſind aufzunehmen:

a) die Namen, Nummern und ſonſtigen Bezeichnungen,

b) die Breiten jeder Straſse zwiſchen den Bauflucht-, bezw. den Straſsen-Fluchtlinien,

c) die Gefäll-Verhältniſſe und Längen-Ausdehnung der Straſsen nach ihren verſchiedenartigen Abſchnitten und im Ganzen.

2. Ein Vermeſſungs-Regiſter des von der Feſtſetzung der neuen Fluchtlinien betroffenen Grundeigenthums.

Daſſelbe muſs gleichfalls tabellariſch geordnet, unter angemeſſener Bezugnahme auf den Situations-Plan und das Straſsen-Verzeichniſs enthalten:

a) den Namen, Wohnort etc. des betheiligten Eigenthümers,

b) die Nummer oder ſonſtige Bezeichnung, welche das Grundſtück im Grundbuche bezw. im Grundſteuerkataſter führt,

c) die Gröſse der zu Straſsen und Plätzen für den öffentlichen Verkehr abzutretenden Grundflächen,

d) deren Benutzungsart,

e) die Bezeichnung und Beſchreibung der vorhandenen Gebäude oder Gebäudetheile, welche von einer Straſsen- oder Baufluchtlinie getroffen werden oder ſonſt zur Freilegung derſelben beſeitigt werden müſſen,

f) die Gröſse der Reſtgrundſtücke,

g) die Angabe, ob dieſelben nach den baupolizeilichen Vorſchriften des Orts noch zur Bebauung geeignet bleiben oder nicht.

§. 12.

Die Zeichnungen und Schriftſtücke ſind nicht gerollt, vielmehr in einer Mappe oder in actenmäſsigem Formate zur Vorlage zu bringen. Den einzelnen Plänen, welche auf Leinwand zu ziehen, mindeſtens aber mit Band einzufaſſen ſind, iſt kein gröſseres Format, als dasjenige von 0,50 zu 0,66 m zu geben, und ſind dieſelben erforderlichen Falls klappenartig an einander zu fügen.

§. 13.

Ausnahme-Beſtimmungen.

Die beizubringenden Vorlagen können auf einen Situations-Plan mit den erforderlichen Erläuterungen beſchränkt bleiben:

a) bei einer einfachen Regulirung oder Veränderung vorhandener Straſsen, mit der eine Veränderung in der Höhenlage des Straſsendammes nicht verbunden iſt;

b) bei einer nicht erheblichen Erweiterung ländlicher Ortſchaften und kleiner Städte, die nicht in unmittelbarer Nähe groſser Städte liegen, ſo fern die Erweiterung nicht zu gröſseren Fabrikanlagen, zu Eiſenbahnhöfen, Begräbniſsſtätten oder ſonſtigen Anlagen, die auf die Feuerſicherheit, die Verkehrsverhältniſſe und die öffentliche Geſundheit von Einfluſs ſein können, in Beziehung ſteht;

c) bei einer Fluchtlinien-Feſtſetzung, die wegen beſonderer Dringlichkeit ſchleunig zu erfolgen hat, und für die nach dem übereinſtimmenden Urtheile des Vorſtandes und der Vertretung der Gemeinde, ſo wie der Ortspolizeibehörde die Beibringung ausführlicherer Vorlagen entbehrlich erſcheint.

Auſserdem bleibt es derjenigen Behörde, welche zunächſt über die Fluchtlinien-Feſtſetzung zu befinden hat, vorbehalten, in ſonſtigen, beſonders motivirten Fällen die Vereinfachung der Vorlagen ausnahmsweiſe für zuläſſig zu erklären und zu beſtimmen, welche Theile der vorſtehenden Vorſchriften (§§. 1 bis 12) unausgeführt bleiben dürfen.

In allen dieſen Ausnahmefällen einſchlieſslich der unter a, b und c aufgeführten kann von den Behörden, die über die Fluchtlinien-Feſtſetzung nach dem Geſetze vom 2. Juli 1875 zu beſchlieſsen haben, in jedem Stadium des Verfahrens die weitere Vervollſtändigung der Vorlagen nach Maſsgabe der in den §§. 1 bis 12 gegebenen Vorſchriften gefordert werden.

IV.

Auszug aus dem Heſſiſchen Geſetz vom 13. Juli 1875,

die Ausführung des Bauplans für die Erweiterung der Provinzial-Hauptſtadt Mainz betreffend.

I. Leiſtungen der Grundbeſitzer.

Artikel 1.

Die an die neu anzulegenden Straſsen, wie ſolche in dem genehmigten Bebauungsplan verzeichnet ſind, angrenzenden Grundbeſitzer des Gartenfeldes haben, ſobald der betreffende Straſsentheil eröffnet wird, im Verhältniſs der Façadenlänge ihrer Grundſtücke

1) die Koſten des Grunderwerbs für die zur Entwäſſerung des Gartenfeldes herzuſtellenden Sammelcanäle zu tragen und an die Stadt zu erſetzen;

2) die Herſtellungskoſten der in den neuen Straſsen anzulegenden Nebencanäle zur Aufnahme des Regen- und Abfall-Waſſers zu tragen, und an Straſsen, in welchen ein Sammelcanal gelegt

wird, einen Beitrag hierzu an die Stadt zu leiften, welcher derjenigen Summe entfpricht, die für Herftellung eines gemauerten Nebencanals zu zahlen wäre, wenn die betreffende Strafse keinen Sammelcanal erhalten würde;

3) das zur Herftellung der planmäfsigen Strafsen, einfchliefslich der Strafsenkreuzungen, erforderliche Gelände zu ftellen und der Stadt unentgeltlich und frei von Hypotheken und Privilegien in Eigenthum zu überweifen;

4) die Koften der Erdarbeiten zur Herftellung des Strafsenkörpers, einfchliefslich der Strafsenkreuzungen, nach dem genehmigten Nivellirungsplan zu tragen, bezw. an die Stadt zu erfetzen.

   Die Erdarbeiten können fowohl von der Stadt als auch von den Grundbefitzern felbft nach Angabe und unter Auffícht des ftädtifchen Bauamts gefchehen;

5) die Koften der vorläufigen Chauffirung der Strafsen und der Pflafterung der Trottoirs und Rinnen zu tragen.

Artikel 2.

Wenn die nach der Façadenlänge zu berechnende Mehrheit der Anlieger einer urfprünglich chauffirten Strafse die Pflafterung derfelben verlangt und das Strafsenterrain als hierzu genügend befeftigt von dem ftädtifchen Bauamt anerkannt ift, fo haben die Anlieger die Koften der von dem ftädtifchen Bauamt in folidefter Weife vorzunehmenden Pflafterung der Strafse und Herftellung des Trottoirs in der durch die Stadtverordneten-Verfammlung zu beftimmenden Art und Weife (z. B. durch Afphalt) nach Verhältnifs ihrer Façadenlänge an die Stadt zu erfetzen. Sollte aber die Stadt, ohne dafs darüber ein folcher Antrag der Anlieger geftellt ift, die Pflafterung einer urfprünglich chauffirten Strafse vornehmen laffen, fo hat dies nur auf Koften der Stadt zu gefchehen, ohne dafs diefelbe einen desfallfigen Erfatz von den Anliegern beanfpruchen könnte.

Die Grundbefitzer find zu der ihnen für die Pflafterung der Strafsen und die Herftellung der Trottoirs obliegenden Leiftung nur mittels Geldbeiträgen zuzulaffen, zu deren Sicherung fie bei Stellung des Antrags auf Pflafterung der Strafsen und Herftellung der Trottoirs der Stadt nach Mafsgabe des Artikels 12 Caution zu leiften haben.

Artikel 3.

Bei Fertigftellung der Strafsen und Trottoirs geht das zu deren Herftellung verwendete Material in das Eigenthum der Stadt über, welche dagegen die fernere Unterhaltung auf ihre Koften übernimmt.

Artikel 4.

Die Koften der Erwerbung des Terrains für Strafsenkreuzungen, die Herftellungskoften für die in die Strafsenkreuzungen zu legenden Canalftücke und die Koften der Erdarbeiten, fo wie der Chauffirung und Pflafterung von Strafsenkreuzungen find nicht von den Befitzern der Eckbauplätze allein zu tragen, fondern per Meter Façadenlänge der innerhalb zweier Strafsenkreuzungen liegenden Baufiguren auszufchlagen und von den Befitzern der verfchiedenen Bauplätze im Verhältnifs der Façadenlänge ihrer Bauplätze zu erfetzen.

Artikel 5.

Wird ein bereits beftehender Weg verbreitert, fo find die auf beiden Seiten an die neue Strafse angrenzenden Grundbefitzer verpflichtet, die Koften der Geländeftellung für die Verbreiterung zu gleichen Theilen zu tragen.

Die Koften der Erdarbeiten, fo wie der Chauffirung und etwaigen Pflafterung der Strafsen find von den Befitzern der Grundftücke an beiden Seiten der Strafse zur Hälfte zu zahlen, fo weit diefe Koften nicht durch den etwa nach Art. 8 von der Stadt unter Umftänden dazu zu leiftenden Beitrag gedeckt werden, oder hinfichtlich der Pflafterung von der Stadt zu übernehmen find.

Artikel 6.

Wenn die nach den vorhergehenden Artikeln zur Stellung von Gelände verpflichteten Grundbefitzer fich mit dem Eigenthümer des zu ftellenden Geländes über die Abtretung oder den Kaufpreis nicht gütlich einigen können, fo ift das nach dem Bebauungsplan erforderliche Gelände, in fo weit eine folche gütliche Einigung nicht erreicht werden konnte, von der Stadt auf dem Weg der Expropriation zu erwerben, und die zur Stellung des Geländes verpflichteten Grundbefitzer haben dann die Obliegenheit, an der Stelle der Stadt die in dem Expropriationsverfahren feftgefetzte Entfchädigung nebft den Koften der Expropriation zu bezahlen.

Artikel 7.

Bei Abfchätzungen von Gelände, welches nach dem Bauplan für den neuen Stadttheil nur zur Anlage von Canälen, Strafsen oder Plätzen beftimmt ift, kann folches Gelände nicht zu den etwa für Bauplätze geeigneten Preifen, fondern nur fo hoch abgefchätzt werden, als es je nach feiner Benutzungsweife als Feld, Garten oder Hofraithe gewerthet werden könnte. Für hierbei zu expropriirende Gebäude mufs der Werth, welchen fie zur Zeit der Expropriation haben, befonders vergütet werden.

II. Leiftungen der Stadt.

Artikel 8.

Von Seiten der Stadt ift

1) das zur Herftellung der Sammelcanäle erforderliche Gelände, in fo weit es bisher zu öffentlichen, der Stadt angehörigen Wegen und Strafsen benutzt wurde, fo wie das Gelände der zur Zeit der Stellung des Antrags auf Eröffnung einer planmäfsigen Strafse der Stadt gehörigen Wege und Strafsen, in fo weit diefelben nach dem Bebauungsplan in die zu eröffnende planmäfsige Strafse hineinfallen, unentgeltlich zu ftellen, doch wird deffen Flächeninhalt an dem von der Stadt in Gemäfsheit der nachfolgenden Pof. 3 zu leiftenden Beitrag in Abzug gebracht.

2) Für ftädtifches Terrain (einfchliefslich des in die Strafsenkreuzungen fallenden), welches bisher nicht zu öffentlichen Wegen und Strafsen benutzt wurde, aber zur Herftellung der Sammelcanäle und zu planmäfsigen neuen Strafsen erforderlich ift, kann die Stadt von den angrenzenden Grundbefitzern nur die Vergütung des durch drei Sachverftändige zu beftimmenden Schätzungswerthes deffelben verlangen und die Grundbefitzer find verpflichtet, diefen Schätzungswerth im Verhältnifs der Façadenlänge ihrer Strafsen zu bezahlen. (Art. 13.)

Diefe Sachverftändigen werden auf Antrag der Stadt oder der betheiligten Grundbefitzer von dem zuftändigen Gericht ernannt.

3) Die Stadt hat bezüglich folcher Strafsen, welche keinen Platz umgeben (gewöhnliche Strafsen), wenn die Strafsenbreite mehr als 16 m beträgt, den Befitzern der angrenzenden Bauplätze zum Erwerb der Hälfte des zur Mehrbreite erforderlichen Geländes folgende Beiträge zu leiften:

in der erften der nach Mafsgabe des Gefetzes vom 28. November 1872, die Erhebung einer aufserordentlichen Communalfteuer für die Stadt Mainz betreffend, gebildeten Befteuerungszonen 16 Mark per Quadr.-Meter, in der zweiten diefer Befteuerungszonen 11 Mark per Quadr.-Meter, in der dritten 8 Mark per Quadr.-Meter, in der vierten 5,50 Mark per Quadr.-Meter, in der fünften 4 Mark per Quadr.-Meter, in der fechften 2,75 Mark per Quadr.-Meter.

Nach denfelben Sätzen hat die Stadt auch bei folchen Strafsen, welche einen freien Platz umgeben (Platz-Strafsen), wenn die Strafsenbreite mehr als 12 m beträgt, an die Befitzer der angrenzenden Bauplätze zum Erwerb der Hälfte des zu diefer Mehrbreite erforderlichen Geländes Beiträge zu leiften.

Als Strafsenbreite gilt bei Platz-Strafsen die Breite der Fahrbahn zuzüglich der Breite des an der Baulinie herziehenden Trottoirs und der Breite eines diefer Trottoirbreite gleichen Geländeftreifens auf der anderen Seite der Fahrbahn.

4) Die Verpflichtung der Stadt gegenüber den Grundeigenthümern zur Zahlung ihres Beitrags zum Terrainerwerb für die Mehrbreite über 16 m bei gewöhnlichen Strafsen tritt ein, fobald drei Viertheile der beiden fich gegenüber liegenden Façadenlinien zweier planmäfsigen Baufiguren mit zur Bewohnung fertig hergerichteten Häufern bebaut find.

Die gleiche Verpflichtung der Stadt betreffend die Mehrbreite über 12 m bei Platz-Strafsen tritt ein, fobald drei Viertheile einer Façadenlinie des betreffenden Platzes mit zur Bewohnung fertig hergerichteten Häufern bebaut find.

Die Zahlung wird nur an diejenigen Grundbefitzer geleiftet, welche gebaut haben und nur im Verhältnifs der fertigen Bauten.

5) Zu den Koften der Erdarbeiten und der Chauffirung und Pflafterung hat die Stadt bei gewöhnlichen Strafsen von mehr als 16 m Breite und bei Platz-Strafsen von mehr als 12 m Breite die Hälfte der Koften für die Mehrbreite beizutragen.

6) Die Koften der Erwerbung des eigentlichen Platz-Terrains, fo weit folche nicht nach den vorhergehenden Beftimmungen den Anliegern zur Laft fallen, fo wie die Koften der Nivellirung und Anlage des eigentlichen Platz-Terrains find von der Stadt allein zu tragen.

Die Verpflichtung der Stadt zur Erwerbung des eigentlichen Platz-Terrains tritt ein, fobald der Antrag auf Eröffnung der den Platz umgebenden Strafsen von den betreffenden Grundbefitzern geftellt worden ift. (Art. 10.)

III. Die Eröffnung neuer Strafsen.

Artikel 9.

Die Eröffnung der planmäfsigen Strafsen erfolgt auf Antrag fämmtlicher Befitzer der einander gegenüber liegenden Façadenlinien zweier planmäfsigen Baufiguren.

Sie kann auch auf Antrag der Befitzer der Façadenlinie von nur einer planmäfsigen Baufigur erfolgen, wenn diefe Befitzer fich zur vorlagsweifen Tragung der durch die Eröffnung der Strafse in ihrer ganzen Breite und in der Länge der betreffenden Façaden entftehenden fämmtlichen Koften (Grunderwerb,

Canalanlage, Strafsenbau und Trottoir — letzteres nur an ihrer Façade —) dem Stadtvorftande gegenüber verpflichten.

Die Befitzer von nur einer Façadenlinie find berechtigt, von den ihrem Terrain gegenüber liegenden Grundbefitzern die Erftattung der Hälfte diefer Koften (mit Ausnahme der durch die Trottoiranlage entftandenen), nachdem die über jene Koften von ihnen aufzuftellende genaue Rechnung von dem ftädtifchen Bauamt und der Bürgermeifterei geprüft und nach Rechtbefinden beglaubigt worden ift, nach Verhältnifs der Façadenlänge ihrer Grundftücke zu verlangen, fobald die ihnen gegenüber liegenden Grundbefitzer ihre Grundftücke bebauen.

Auf Vergütung von Zinfen für die ihnen zu erfetzenden Koften haben fie indefs keinen Anfpruch. Den hiernach zahlungspflichtigen Grundbefitzern kann kein Baubefcheid ertheilt werden, fo lange fie nicht die ftattgehabte Zahlung nachgewiefen haben.

Artikel 10.

Die Eröffnung von Strafsen, welche öffentliche Plätze umgeben, findet ftatt, fobald fämmtliche Befitzer der ganzen Façadenlinie einer Seite des Platzes darauf antragen und fich verpflichten, fofort die Koften der Herftellung einer mit ihrem Terrain gleich langen, vorfchriftsmäfsigen Strafse, in planmäfsiger Breite, nebft Canal und einem Trottoir, an die Stadtkaffe zu bezahlen.

Artikel 11.

Wünfcht der Befitzer von nur einem Bauplatz, denfelben zu bebauen, ohne dafs er fich mit feinen Nachbarn den Beftimmungen der Artikel 9 und 10 entfprechend zu verftändigen vermag, fo foll ihm dies geftattet werden, wenn er die Exiftenz eines fahrbaren Weges zu dem projectirten Bau nachweist oder einen folchen fofort herftellt und durch den projectirten Bau die Eintheilung der betreffenden Baufigur in zweckmäfsige Bauplätze nicht gehindert wird. (Art. 16.)

Er mufs fich ferner verpflichten, feinen Antheil an den Herftellungskoften der fein Grundftück berührenden planmäfsigen Strafsen, Canäle und Trottoirs zu zahlen, fobald folche eröffnet werden, und eine wafferdichte Grube zur Aufnahme des Abfallwaffers herftellen.

Artikel 12.

Zur Sicherung der pünktlichen Einhaltung der ihnen nach dem gegenwärtigen Gefetz obliegenden Verpflichtungen haben die betreffenden Grundbefitzer, fobald fie eine Strafse oder einen Platz ganz oder theilweife zu eröffnen beantragen, eine von der Stadt zu beftimmende genügende Caution zu ftellen, in fo fern diefes Gefetz nicht ausdrücklich einen anderen Zeitpunkt beftimmt, in welchem die vorgefchriebene Caution zu leiften ift.

Vor Stellung der vorgefchriebenen Caution kann kein Baubefcheid ertheilt werden.

Artikel 12a.

Die Beftimmungen des Artikels 12 finden auch auf die Verpflichtungen Anwendung, welche den Grundbefitzern nach Artikel 11, Abfatz 2 des Gefetzes obliegen.

Artikel 13.

In Fällen, in welchen fich Leiftungen und Beiträge nach der Façadenlänge einer Strafse zu richten haben, wird diefe Façadenlänge von der Mitte der die betreffende Strafse zunächft durchkreuzenden beiden Querftrafsen begrenzt.

Artikel 13a.

Schreitet die Stadt zur Eröffnung einer planmäfsigen Strafse ohne vorgängigen Antrag der Befitzer der diefelbe berührenden Grundftücke (Art. 9 und 10), fo ift fie berechtigt, von den betreffenden Grundbefitzern die Erftattung der durch die Eröffnung der Strafse entftehenden, bezw. entftandenen Koften (Art. 1) nach Verhältnifs der Façadenlänge ihrer Grundftücke zu verlangen, fobald diefe Grundbefitzer ihre Grundftücke bebauen.

Auf Vergütung von Zinfen für die zu erfetzenden Koften hat die Stadt keinen Anfpruch. Den hiernach zahlungspflichtigen Grundbefitzern kann kein Baubefcheid ertheilt werden, fo lange fie nicht die ftattgehabte Zahlung nachgewiefen haben.

IV. Die Schliefsung beftehender Gemeindewege.

Artikel 14.

Die Stadt hat das Recht und ift auf Verlangen des betreffenden Grundbefitzers verpflichtet, folche Grundftücke, welche an einem dermalen beftehenden Gemeindewege gelegen find, fpäter aber von keiner planmäfsigen Strafse berührt werden und deren Befitzer nicht auf die Benutzung des alten Weges verzichten wollen, zu expropriiren, fobald fie in Rückficht auf die das Bauquartier, in welchem das betreffende Grundftück gelegen ift, umgebenden neu hergerichteten Strafsen zur Schliefsung jenes Gemeindewegs zu fchreiten veranlafft ift.

Artikel 15.

Bevor fie zur Expropriation eines derartigen Grundftückes fchreitet, hat die Stadt fämmtliche angrenzenden Grundbefitzer zu befragen, ob einer von ihnen jenes Grundftück auf dem Expropriationswege, unter ausdrücklicher Verzichtleiftung auf die fernere

Benutzung des beftehenden Weges und unter vorheriger Stellung der Stadt genügend erfcheinender Caution erwerben will.

Erfolgt binnen 14 Tagen auf die ftädtifche Anfrage bejahende Antwort eines Angrenzers, fo hat die Erwerbung auf deffen Rechnung und auf deffen Koften Seitens der Stadt zu erfolgen.

Erklären fich zwei oder mehrere Angrenzer zur Erwerbung bereit, fo erfolgt die Expropriation Seitens der Stadt für Rechnung und auf Koften derjenigen Angrenzer, welche diefe Erklärung abgegeben haben, unter deren folidarifcher Haftbarkeit, und wird das Grundftück nach Austrag des Expropriationsverfahrens zwifchen den Angrenzern verfteigert. Den Mehrerlös erhält der expropriirte frühere Befitzer des Grundftückes.

V. Eintheilung der Grundftücke in Bauplätze.

Artikel 16.

Ift die Eintheilung der Grundftücke eines Bauquartiers in Bauplätze, welche den durch die Bauordnung feftzufetzenden Beftimmungen über die Minimalmafse für die Façaden, die Tiefe und die Grundfläche der Bauplätze entfprechen, durch Verftändigung der Betheiligten auf gütlichem Wege nicht herzuftellen, fo kann der Baubefcheid für einen in der betreffenden Baufigur projectirten Bau im öffentlichen Intereffe verfagt werden, wenn durch die Ausführung diefes Baues eine zweckmäfsige Eintheilung der Bauplätze in derfelben Baufigur verhindert wird, wenn namentlich in Folge der Ausführung des projectirten Baues unmittelbar daran ftofsende Bauplätze die vorgefchriebene Minimalausdehnung nicht würden erhalten können.

Es ift jedoch den Befitzern von mindeftens drei Viertheilen der Grundfläche der betreffenden Baufigur geftattet, zum Zweck der Eintheilung derfelben in Bauplätze die Mitwirkung der Stadt anzurufen, in fo fern fie felbft fich bereit erklären, die Eintheilung ihrer Grundftücke vorzunehmen und einen hierauf bezüglichen, von der Bürgermeifterei zu genehmigenden Parcellirungsplan der fraglichen ganzen Baufigur ihrem Antrage beilegen.

Artikel 17.

Wird ein im Artikel 16 vorgefehener Antrag an die Stadt geftellt, fo hat folche das in der betreffenden Baufigur gelegene Terrain der die richtige Eintheilung verhindernden Grundbefitzer auf dem Wege der Expropriation zu erwerben und gegen baare Erftattung des fo feftgefetzten Kaufpreifes und aller Koften an die Antragfteller auszuliefern. Die Antragfteller müffen fich bei der Einbringung ihres Gefuchs folidarifch zur Zahlung diefer Summe verpflichten, und es ift die Stadt berechtigt, von denfelben die Stellung einer Caution zu verlangen (Artikel 12), ehe fie zur Expropriation fchreitet.

Artikel 18.

Der Artikel 16 kann auch angerufen werden von denjenigen Grundbefitzern, deren Territorium nur einen beftimmten Theil einer planmäfsigen Baufigur bildet. Diefer Theil wird gebildet, indem von dem geometrifchen Mittelpunkt diefer Figur gerade, fenkrecht auf jede der Façadenlinien derfelben aufftofsende Linien gezogen werden, welche die Baufigur in eben fo viele Ausfchnitte theilen, als fie Façadenlinien befitzt. Haben fich die Befitzer von mindeftens drei Viertheilen der Grundfläche eines folchen Ausfchnittes über die Eintheilung diefer Grundfläche in Bauplätze geeinigt, ihrem Antrage einen von der Bürgermeifterei zu genehmigenden Parcellirungsplan des betreffenden ganzen Ausfchnittes beigelegt, fich folidarifch zur Erftattung des Kaufwerthes und der Koften des Verfahrens verpflichtet, fo kann die Stadt zur Expropriation des in diefem Ausfchnitt liegenden Terrains derjenigen Grundbefitzer fchreiten, welche die Eintheilung verhindern.

Zur Vornahme diefer Expropriation ift indeffen die Stadt nicht verpflichtet, fondern es bleibt von der jedesmaligen Entfchliefsung der Stadtverordneten-Verfammlung abhängig, ob dem Antrage Folge geleiftet werden foll oder nicht. Geht die Stadt auf den Antrag ein, fo ift die Stellung einer Caution (Artikel 12) von den Antragftellern zu verlangen.

V.

Elfafs-Lothringifches Gefetz vom 21. Mai 1879,

betreffend Befchränkungen der Baufreiheit in den neuen Stadttheilen von Strafsburg.

§. 1.

Nach der Bekanntmachung des feftgeftellten Bebauungsplanes für das durch die Erweiterung der Umwallung von Strafsburg der Stadt zutretende Terrain dürfen auf demfelben Gebäude nur unter Beobachtung des Alignements und der befonderen Bedingungen errichtet werden, welche im Gefundheits- und Entwäfferungs-Intereffe in einer von dem Bürgermeifter zu erlaffenden und zugleich mit der Bekanntmachung des Bebauungsplanes in zwei der für gefetzliche Publicationen bezeichneten Zeitungen zu veröffentlichenden Verordnung vorgefchrieben werden.

§. 2.

Alle Neubauten, fo wie Um- und Ausbauten, welche vom Tage der Bekanntmachung des Bebauungsplanes (§. 1) ab auf den zur Anlegung von Strafsen und öffentlichen Plätzen beftimmten Grundflächen errichtet werden, bleiben, wenn die für die Strafse oder den öffentlichen Platz beftimmte Grundfläche dem Eigenthümer im Wege der Zwangsenteignung entzogen wird, bei Feftftellung der Entfchädigung unberückfichtigt.

Diejenigen im Bebauungsplane verzeichneten Parzellen, welche ganz in die planmäfsigen Strafsen oder Plätze fallen, fo wie diejenigen, welche von letzteren fo durchfchnitten werden, dafs der hinter der Fluchtlinie verbleibende Reft kein bebaubares Grundftück mehr bildet, hat die Stadt bis zum 31. December 1885 zu erwerben.

In die Strafsen oder Plätze fallende Grundftückstheile müffen erworben werden, fobald auf den innerhalb der Fluchtlinie befindlichen Theilen der betreffenden Parzellen Wohnhäufer oder fonftige gröfsere Gebäude errichtet werden.

§. 3.

Die Eröffnung und Inftandfetzung einer Strafse erfolgt auf Befchlufs des Gemeinderaths. Diefelbe mufs erfolgen, fobald die nach der Façadenlänge zu berechnende Mehrheit der an die betreffende Strafse angrenzenden Grundeigenthümer fich verpflichtet, ihre Grundftücke zu überbauen.

§. 4.

Die an eine Strafse angrenzenden Grundeigenthümer haben im Verhältnifs der Façadenlänge ihrer Grundftücke, aufser der Bezahlung des Werthes des zur Strafse erforderlichen Grund und Bodens, die Koften der erften Anlage der Strafse, der Einebnung, Entwäfferung, des Pflafters und der Trottoirs zu tragen.

Dabei kann der einzelne Eigenthümer nicht für mehr als die Hälfte der Strafsenbreite, und, wenn die Strafse breiter als 20 m ift, nicht für mehr als 10 m herangezogen werden.

Die Stadt ift nicht berechtigt, von den in die Stadterweiterung fallenden Grundeigenthümern auf Grund des Artikels 30 des Gefetzes vom 30. September 1807 eine Entfchädigung für den ihren Grundftücken durch die Anlegung der Strafsen und Plätze erwachfenden Mehrwerth zu verlangen.

Die Zahlung der auf die einzelnen Grundftücke entfallenden Koften hat zu erfolgen, fobald auf denfelben Gebäude errichtet werden.

Die Beitreibung erfolgt in den Formen der Beitreibung der directen Gemeindefteuern.

VI.

Auszug aus dem Heffifchen Gefetz vom 30. April 1881,

die allgemeine Bauordnung betreffend.

Artikel 4.

Für die Anlage oder Veränderung von Strafsen und Plätzen in Städten und Landgemeinden find die Strafsen- und Baufluchtlinien von dem Gemeindevorftand, worunter in diefem Gefetze ftets Bürgermeifter und Stadtverordneten-Verfammlung, bezw. Gemeinderath zu verftehen find, dem öffentlichen Bedürfniffe entfprechend, aufzuftellen.

Diefe Auffteilung kann in umfaffenderen Ortsbauplänen für ganze Orte oder Ortstheile,

bezw. für ganze Strafsen oder Strafsentheile ftattfinden, und hat dies namentlich zu gefchehen, wenn die Ueberbauung gröfserer, noch unbebauter Grundflächen in Ausficht fteht, oder wenn ein Bedürfnifs oder eine geeignete Gelegenheit zur Regulirung oder Verbreiterung beftehender Strafsen und öffentlicher Plätze vorliegt.

Jede Feftfetzung von Fluchtlinien (Art. 4 und 9) mufs eine genaue Bezeichnung der davon betroffenen Grundftücke und der etwa darauf ftehenden Gebäude und eine Beftimmung der Höhenlage, fo wie der beabfichtigten Entwäfferung der betreffenden Strafsen und Plätze enthalten.

Handelt es fich in Folge von umfaffenden Zerftörungen durch Brand oder andere Ereigniffe um die Wiederbebauung ganzer Ortstheile, fo ift der Gemeindevorftand verpflichtet, fchleunigft darüber zu befchliefsen, ob und in wie fern für den betreffenden Ortstheil ein neuer Bauplan aufzuftellen ift, und eintretenden Falls die unverzügliche Feftftellung des neuen Bauplans zu bewirken.

Für einzelne Strafsentheile hat die Feftfetzung der noch mangelnden Fluchtlinien jedenfalls dann zu erfolgen, wenn an oder in der Nähe einer Ortsftrafse oder eines öffentlichen Platzes ein neues Gebäude aufgeführt oder ein beftehendes Gebäude erneuert oder wefentlich verändert werden foll.

Artikel 5.

Nach Aufftellung eines Ortsbauplans, bezw. einer Strafsen- oder Baufluchtlinie ift der Plan von dem Bürgermeifter offen zu legen und dies in ortsüblicher Art mit dem Bemerken bekannt zu machen, dafs Einwendungen, bei Vermeidung des Ausfchluffes, innerhalb einer beftimmt zu bezeichnenden Frift, welche je nach dem Umfange des Planes fich auf 14 Tage bis 4 Wochen zu erftrecken hat, bei der Bürgermeifterei anzubringen find.

Handelt es fich um Feftfetzungen, welche nur einzelne Grundftücke betreffen, fo genügt ftatt der Offenlegung und Bekanntmachung eine Mittheilung des Planes an die betheiligten Grundeigenthümer.

Erftreckt fich der Plan der beabfichtigten Feftfetzungen auf die Rayons der Feftung Mainz oder auf öffentliche Flüffe, Chauffeen, Eifenbahnen oder Bahnhöfe, Eigenthum des Fiscus oder öffentlicher Anftalten, oder find bei der Feftfetzung der Fluchtlinien mehrere Gemeinden betheiligt, fo hat die Bürgermeifterei dafür zu forgen, dafs den betheiligten Behörden oder Verwaltungen rechtzeitig zur Wahrung der ihnen anvertrauten Intereffen Gelegenheit gegeben wird.

Artikel 6.

Ueber die gegen den Plan erhobenen Einwendungen hat, foweit diefelben nicht nach vorgängiger Verhandlung mit den Betheiligten durch Befchlufs des Gemeindevorftands ihre Erledigung gefunden haben, diejenige Behörde zu befchliefsen, welche die Genehmigung des Plans zu ertheilen hat; und zwar find Ortsbaupläne und Baupläne von ganzen Ortsftrafsen, nach vorgängiger Begutachtung durch den Kreisausfchufs, dem Minifterium des Innern und der Juftiz zur Genehmigung vorzulegen. Handelt es fich nur um die Feftfetzung von Fluchtlinien für einzelne Strafsentheile, fo ift lediglich die Genehmigung des Kreisamts zu erwirken.

Artikel 7.

Auf Grund der erfolgten Genehmigung hat der Bürgermeifter den Plan ohne Verzug feftzuftellen und ortsüblich bekannt zu machen, dafs für den ganzen Ort oder für welche Theile deffelben ein Ortsbauplan feftgeftellt worden ift, deffen Einficht bei der Bürgermeifterei Jedermann freiftehe. — Handelt es fich um Feftfetzungen, welche nur einzelne Grundftücke betreffen, fo kann auch hier an die Stelle der Bekanntmachung die befondere Mittheilung an die Betheiligten treten.

Jede fowohl vor als nach Erlafs diefes Gefetzes getroffene Feftfetzung von Plätzen, Strafsen und Fluchtlinien kann nur nach Mafsgabe der vorftehenden Beftimmungen aufgehoben oder abgeändert werden.

Artikel 8.

Die in Art. 10, letzter Abf., 20, letzter Abf., 21 und 29, zweiter Abf. erwähnten ftatutarifchen Beftimmungen gelten als Beftandtheile, bezw. Nachträge des Ortsbauplans und find nach Mafsgabe der Artikel 5 bis 7 zu behandeln.

Artikel 9.

Die in Gemäfsheit der Artikel 4 bis 7 feftgeftellten Strafsenfluchtlinien bilden zugleich die Baufluchtlinien, d. h. die Grenzen, bis zu welchen die an der Strafse aufzuführenden Bauten vorzurücken find und über welche hinaus die Errichtung von Bauten gegen die Strafse hin unftatthaft ift (Art. 30). Aus befonderen Gründen können aber von der Strafsenfluchtlinie verfchiedene Baufluchtlinien behufs Anlage von Vorgärten feftgefetzt werden.

Artikel 10.

Bei Feftfetzung der Fluchtlinien ift auf Förderung des Verkehrs, der Feuerficherheit und der öffentlichen Gefundheit Bedacht zu nehmen, auch darauf zu halten, dafs eine Verunftaltung der Strafsen und Plätze nicht eintritt.

Es ift defshalb für die Herftellung einer genügenden Breite und Entwäfferung der Strafsen, fo wie einer guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits beftehenden Sorge zu tragen.

Ortsſtraſsen, welche neu angelegt oder verlängert und auf beiden Seiten mit Gebäuden beſetzt werden, ſollen in Städten nicht unter 12,5 m und auf dem Lande nicht unter 10 m Breite, Trottoirs mitgerechnet, haben. Eine geringere Breite kann bei neuen Straſsen nur da zugelaſſen werden, wo örtliche Verhältniſſe dies unvermeidlich machen.

Ob und in wie weit eine Straſse nur auf einer Seite mit Gebäuden beſetzt werden ſoll, iſt in dem Ortsbauplan, bezw. in dem dazu gehörigen Ortsſtatut zu beſtimmen.

Artikel 11.

Mit dem Tage der in Art. 7 vorgeſchriebenen Bekanntmachung tritt die Beſchränkung des Grundeigenthümers hinſichtlich der Einhaltung der Baufluchtlinien (Art. 9) bei Neubauten, Um- und Ausbauten endgiltig ein. Gleichzeitig erhält die Gemeinde das Recht, die durch die feſtgeſetzten Straſsenfluchtlinien für Straſsen und Plätze beſtimmte Grundfläche dem Eigenthümer gegen volle, nach Maſsgabe des Geſetzes über Abtretung von Privateigenthum für öffentliche Zwecke zu leiſtende Entſchädigung zu entziehen; und zwar, ſo fern nicht die Beſtimmungen der Art. 12 und 13 Platz greifen, jeder Zeit und auf einmal oder ſtückweiſe, ſowohl der Länge als der Breite nach.

So lange die Gemeinde nicht zur Expropriation ſchreitet, kann der Eigenthümer das in die projectirten Straſsen und Plätze fallende Gelände mit einer dem Bedürfniſſe entſprechenden Einfriedigung verſehen und benutzen.

Zu Culturveränderungen, welche eine Wertherhöhung des Geländes zur Folge haben, muſs jedoch der Eigenthümer die Genehmigung der Gemeinde einholen, widrigenfalls für die Wertherhöhung eine Entſchädigung demnächſt nur in ſo weit verlangt werden kann, als die Veränderung auch für den öffentlichen Zweck ſelbſt, für welchen die Abtretung geſchieht, den Werth des Geländes erhöht. Wird dem Eigenthümer die Genehmigung zu der Veränderung verſagt, ſo iſt die Gemeinde verpflichtet, das Gelände binnen drei Jahren zu erwerben, oder bei ſpäterer Erwerbung den durch etwaige Culturveränderungen erhöhten Werth des Grundſtücks zu vergüten. Dem Eigenthümer iſt zu geſtatten, Bauten (Art. 23 des Geſetzes) auf dem Gelände zu errichten; er iſt jedoch verpflichtet, dieſelben, wenn das Gelände zur Straſse gezogen wird, ohne irgend einen Anſpruch auf Entſchädigung ſelbſt zu entfernen oder deren Entfernung auf ſeine Koſten zu dulden.

Artikel 12.

Der Eigenthümer kann die Entſchädigung für unbebautes in den Straſsenzug fallendes Gelände, bezw. die Einleitung des Expropriationsverfahrens erſt dann verlangen, wenn die Gemeinde nach Maſsgabe des Art. 20 veranlaſst iſt, zur Herſtellung der betreffenden Straſse zu ſchreiten.

Iſt jedoch das in den Straſsenzug einer neuen Straſse fallende Gelände zwar unbebaut, aber zur Bebauung ſchon geeignet, weil es zur Zeit der Feſtſtellung der Fluchtlinie für die neue Straſse an der Fluchtlinie einer anderen in den Bauplan aufgenommenen und mit Häuſern theilweiſe beſetzten Straſse gelegen iſt, ſo iſt die Entſchädigung ſchon dann zu leiſten, wenn in der Fluchtlinie der neuen Straſse, bis zur nächſten Querſtraſse gerechnet, ein Gebäude errichtet iſt.

Wenn Gelände zu einem öffentlichen Platz beſtimmt iſt, ſo kann die Entſchädigung für das ganze Gelände verlangt werden, ſobald die Grundfläche zu den den Platz umgebenden Straſsentheilen erworben, an einer der Platzſtraſsen ein Gebäude errichtet iſt und dieſe Straſse an eine bereits eröffnete Straſse anſchlieſst.

Fällt ein vorhandenes Gebäude in den Straſsenzug oder in die zu einem öffentlichen Platz beſtimmte Fläche, ſo kann der Eigenthümer von der Gemeinde die Uebernahme des Gebäudes nebſt in die Straſse fallenden zugehörigen Geländes gegen volle Entſchädigung ſchon dann verlangen, wenn ihm die nachgeſuchte Genehmigung zum Um- oder Ausbau des fraglichen Gebäudes verſagt wird.

Artikel 13.

Trifft die Straſsenfluchtlinie ein vorhandenes Gebäude in der Weiſe, daſs nur ein Theil des Gebäudeareals zum Straſsengelände zu ziehen iſt, ſo kann der Eigenthümer doch die Expropriation des ganzen Gebäudes nach Maſsgabe der Art. 11 und 12 verlangen.

Das entſprechende Verlangen kann er ſtellen hinſichtlich eines zwar unbebauten, aber zur Bebauung geeigneten Grundſtücks (Art. 12, Abſ. 2), wenn der durch den Straſsenzug nicht in Anſpruch genommene Theil deſſelben zur Benutzung als Bauplatz ſich nicht mehr eignet und auch nicht mit anderem bebauten oder bebaubaren Grundbeſitze deſſelben Eigenthümers unmittelbar zuſammenhängt.

Durch Ortsſtatut kann beſtimmt werden, welche Fläche zur Benutzung als Bauplatz nicht mehr geeignet iſt.

Artikel 14.

Bei Abſchätzung von unbebautem, an keiner beſtehenden Straſse gelegenen Gelände, welches nach dem Bauplane zur Herſtellung neu anzulegender Straſsen oder Plätze erforderlich iſt, kann daſſelbe nicht zu dem Werthe, welchen es als Bauplatz haben würde, ſondern nur ſo hoch abgeſchätzt werden, als es, je nach ſeiner Beſchaffenheit, nach den geſetzlichen Grundſätzen über die Ausmittelung der Entſchädigungsſumme bei Abtretung von Privat-

eigenthum zu öffentlichen Zwecken gewerthet werden kann.

War dem Eigenthümer in Gemäfsheit des Schlufsfatzes des Art. 11 die Erlaubnifs zu einem Neubau ertheilt worden, fo kann aus dem alfo entftandenen Mehrwerth des Geländes ein Anfpruch auf Entfchädigung nicht abgeleitet werden.

Artikel 15.

Wird für eine Strafse oder einen öffentlichen Platz eine neue Baufluchtlinie feftgefetzt, welche von der zugehörigen Strafsenfluchtlinie verfchieden ift, fo kann wegen Befchränkung der Baufreiheit hinfichtlich des betroffenen, dem Grundeigenthümer verbleibenden Grundeigenthums eine Entfchädigung nach den für die Entziehung des Grundeigenthums mafsgebenden Grundfätzen nur verlangt werden:

1) wenn die Baufluchtlinie vorhandene Gebäude fchneidet und das Grundftück auf Verlangen der Gemeinde bis zur neuen Fluchtlinie freigelegt werden foll, oder dem Eigenthümer die nachgefuchte Genehmigung zum Um- oder Ausbau des fraglichen Gebäudes verfagt wird;
2) wenn und fobald in Folge der endgiltigen Befchränkung der Baufreiheit (Art. 11) eines unbebauten, aber bisher fchon zur Bebauung geeigneten (Art. 12, Abf. 2) Grundftücks, der unbefchränkt bleibende Theil deffelben zur Benutzung als Bauplatz fich nicht mehr eignet und auch nicht mit anderem bebauten oder zur Bebauung geeigneten Grundbefitze desfelben Eigenthümers unmittelbar zufammenhängt.

Im Falle des Abfatzes 2, fo wie auch dann im Falle des Abfatzes 1, wenn der unbefchränkt bleibende Theil des Grundftücks fich zur Benutzung als Bauplatz nicht mehr eignet, ift der Eigenthümer befugt, ftatt der Entfchädigung für die Befchränkung, die Expropriation des ganzen Grundftücks zu fordern.

Artikel 16.

Soweit in Folge der Durchführung der in einem Orts- oder Strafsen-Bauplane feftgefetzten Höhenlage der Strafsen (des Nivellements, Art. 4) die Befitzer von Gebäuden oder Hofraithen, welche fchon vor der Feftftellung der Höhen an der zu regulirenden Strafse errichtet waren, in der feitherigen Benutzung ihres betreffenden Eigenthums beeinträchtigt werden, oder, um diefelbe fich zu erhalten, zu baulichen Aenderungen gezwungen find, können fie von der Gemeinde den Erfatz ihres Schadens beanfpruchen. — Bei Feftfetzung der Entfchädigung ift zu Gunften der Gemeinde die etwaige Wertherhöhung in Berückfichtigung zu ziehen, welche durch die neue Einrichtung der betreffenden Liegenfchaft erwächst.

Ueber Anfprüche der Grundeigenthümer auf Grund der Art. 12, 13, 15 und 16 entfcheiden die Gerichte.

Artikel 17.

Ift in dem Ortsbauplan die Schliefsung eines beftehenden Gemeindewegs vorgefehen, fo ift die Gemeinde berechtigt und auf Verlangen des betreffenden Grundbefitzers verpflichtet, folche Grundftücke, welche an diefem Gemeindewege gelegen find, demnächft aber nach Schliefsung deffelben von keinem öffentlichen Wege berührt werden, nöthigen Falles durch Expropriation zu erwerben, fobald fie in Rückficht auf die das betreffende Bauquartier umgebenden neu hergerichteten Strafsen zur Schliefsung jenes Gemeindewegs zu fchreiten veranlafft ift.

Nach erfolgter Expropriation ift der beftehende Gemeindeweg zu fchliefsen, und find die exproprirten Grundftücke an die angrenzenden Grundbefitzer auf deren Verlangen gegen Erfatz der Koften in Eigenthum abzutreten. Die Bedingungen, unter welchen dies zu gefchehen hat, müffen durch Ortsftatut feftgefetzt fein.

Artikel 18.

In Gemeinden, in welchen für die Anlegung neuer Strafsen in dem Ortsbauplane ausreichend Vorfehung getroffen worden ift, kann durch Ortsftatut beftimmt werden, dafs aufserhalb des Bereichs des Ortsbauplanes Gebäude nicht errichtet werden dürfen. Ausnahmen hiervon können im Einzelfalle, mit Rückficht auf die Beftimmung, örtliche Lage oder fonftige Verhältniffe der beabfichtigten Bauten, nach Anhörung des Gemeindevorftandes von dem Minifterium geftattet werden.

Artikel 19.

Die Herftellung und Unterhaltung der im öffentlichen Intereffe nothwendigen Ortsftrafsen und öffentlichen Plätze liegt der Gemeinde ob, in fo weit nicht eine befondere Verpflichtung Dritter hierzu befteht und in fo weit es fich nicht von im Zuge der Kunftftrafsen liegenden Ortsdurchfahrten handelt, hinfichtlich deren die desfallfigen befonderen gefetzlichen Beftimmungen mafsgebend find.

Oeffentliche Plätze und Strafsen, welche nicht Gemeindeeigenthum find, aber dem öffentlichen Verkehre dienen, müffen, in fo weit nicht eine Verpflichtung Dritter hierzu befteht, von der Gemeinde fachgemäfs hergerichtet und unterhalten werden.

Zur Herftellung neu anzulegender Ortsftrafsen und öffentlicher Plätze für den Verkehr gehört, dafs diefelben der durch den Bauplan beftimmten Höhenlage gemäfs geebnet, mit den erforderlichen Einrichtungen für die Wafferableitung und mit einem dem Bedürfnifs entfprechenden Stein- oder Kies-

körper oder Pflafter, fo wie mit Seitenpfaden für die Fufsgänger (Trottoirs) verfehen werden.

Artikel 20.

Die Vorausfetzungen, unter welchen die Eröffnung und Herftellung einer Strafse zu erfolgen hat, fo wie die Reihenfolge, in welcher die nach dem Ortsbauplane anzulegenden Strafsen oder Bauquartiere zu eröffnen find, können durch Ortsftatut näher beftimmt werden. Die Gemeinde ift jedoch zur Herftellung der im Ortsbauplane vorgefehenen Strafsen jedenfalls dann verpflichtet, wenn an folchen zu beiden Seiten oder, wo nur eine Strafsenfeite zum Bebauen beftimmt ift (Art. 10), an diefer Seite neue oder ältere Gebäude an beftehende Strafsen fich in folcher Weife anreihen, dafs der gröfsere Theil der neuen Strafse, bis zur nächften Querftrafse gerechnet, als bebaut anzufehen ift.

Ift die alsbaldige Ausführung einer folchen Gebäudereihe gefichert, fo hat die Gemeinde die Strafsenfläche in fo weit zu erwerben und zu ebnen, als erforderlich ift, um eine Zufahrt zu jener zu eröffnen, und hat weiter die für den Ablauf des Waffers erforderlichen proviforifchen Einrichtungen zu treffen.

Werden, abgefehen von dem im vorigen Abfatze bemerkten Falle, aufserhalb der angelegten Ortsftrafsen und Plätze an den in den Ortsbauplan aufgenommenen Baulinien oder überhaupt aufserhalb des Ortsbauplans Gebäude errichtet, fo hat der Bauende die für die Erbauung und Benutzung folcher Gebäude oder im öffentlichen Intereffe unentbehrliche Zufahrt von der nächften Strafse oder dem nächften öffentlichen Wege aus, und die für den Ablauf des Waffers erforderlichen Einrichtungen nach den bei der Genehmigung ertheilten Anordnungen auf eigene Koften herzuftellen.

Dem zum Ortsbauplan gehörigen Ortsftatut bleibt vorbehalten, dahin Beftimmung zu treffen, dafs in Strafsen oder Strafsentheilen, welche noch nicht den baupolizeilichen Beftimmungen gemäfs für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig hergeftellt find, Gebäude, die nach diefen Strafsen ihren Ausgang haben, nicht errichtet werden dürfen.

Artikel 21.

Durch zum Ortsbauplan gehöriges Ortsftatut kann feftgefetzt werden, dafs bei der Anlegung einer neuen oder bei der Verlängerung einer fchon beftehenden Strafse, fo wie bei dem Anbau an fchon vorhandenen, bisher unbebauten Strafsen und Strafsentheilen, der Aufwand für die Erwerbung des zur Strafse nöthigen Geländes, für die Herftellung der zur Aufnahme des Regen- und Abfallwaffers in der Strafse anzulegenden Canäle, für die Erdarbeiten zur Herftellung des Strafsenkörpers und für die den Bedürfniffen des Verkehrs entfprechende erfte Einrichtung der Strafse mittels Chauffirung der Fahrbahn und Pflafterung der Goffen (Rinnen), von den an die Strafse angrenzenden Grundbefitzern ganz oder theilweife zu tragen oder zu erfetzen ift, fobald auf ihren betreffenden Grundftücken neue oder ältere Gebäude an die neue Baufluchtlinie zu ftehen kommen, oder ihren Ausgang nach der neuen Strafse erhalten. Zu diefen Verpflichtungen können die an einer Strafsenfeite angrenzenden Eigenthümer nicht für mehr als die Hälfte der Strafsenbreite, und wenn diefe Breite mehr als 16 m beträgt, nicht für mehr als 8 m Breite herangezogen werden.

Bei Berechnung der Koften find die Koften der gefammten Strafsenanlage, einfchliefslich der auf die Strafsenkreuzungen fallenden, zufammen zu rechnen und den Eigenthümern nach Verhältnifs der Länge ihrer die Strafse berührenden Grenze zur Laft zu legen. In diefe Berechnung ift jedoch eine Vergütung für das Gelände der in die neu anzulegende Strafse fallenden, der Gemeinde gehörigen Wege und Strafsen nicht aufzunehmen, folches vielmehr von der Gemeinde unentgeltlich zur Strafsenanlage zu verwenden.

Durch Ortsftatuten kann die in Abfatz 1 erwähnte Verpflichtung der Grundbefitzer hinfichtlich der vor ihren Grundftücken herziehenden unterirdifchen Abzugscanäle auch auf die neue Herftellung folcher Canäle in bereits beftehenden Strafsen, fo wie auf den Aufwand für Herftellung fchon beftehender Canäle dann ausgedehnt werden, wenn auch feither die Anlieger zu diefen Koften fchon herangezogen wurden.

Durch zum Ortsbauplan gehöriges Ortsftatut kann ferner feftgefetzt werden, dafs die Befitzer von an neu anzulegenden Strafsen angrenzenden Grundftücken die Koften der Herftellung und der Unterhaltung der vor ihren Grundftücken hinziehenden öffentlichen Fufswege (Trottoirs) ganz oder theilweife zu tragen oder zu erfetzen haben und die Grundbefitzer zu diefen Leiftungen nur mittels Geldbeiträgen zuzulaffen find. Die gleiche Anordnung kann auch für bereits beftehende Strafsen getroffen werden.

Das Ortsftatut hat die näheren Beftimmungen innerhalb der Grenzen vorftehender Vorfchriften feftzufetzen und kann dabei anordnen, dafs die betreffenden Grundbefitzer für pünktliche Einhaltung derfelben eine von dem Gemeindevorftand zu beftimmende Caution zu ftellen haben, bevor fie die Genehmigung zur Errichtung von Gebäuden an der neu anzulegenden oder bereits eröffneten Strafse erhalten können. Auf die Unterhaltung der Trottoirs kann die Cautionspflicht nicht ausgedehnt werden.

Artikel 22.

Die Anlage von Strafsen, für welche kein öffentliches Bedürfnifs vorliegt (Privatftrafsen), welche

aber doch dem öffentlichen Verkehre unbefchränkt übergeben werden follen, ift den betreffenden Grundbefitzern nur mit Zuftimmung des Gemeindevorftands und Genehmigung der Polizeiverwaltungsbehörde unter Einhaltung der von derfelben ertheilten Vorfchriften geftattet.

Artikel 31.

Die gröfste zuläffige Höhe der Privatgebäude an beiderfeits angebauten oder anzubauenden Ortsftrafsen von normalmäfsiger Breite (Art. 10) foll, von der Oberfläche der Strafse bis zur Dachtraufe gemeffen, die Breite der Strafse mit Einfchlufs der Trottoirs und der Vorgärten in der Regel nicht um mehr wie 2 m überfteigen.

Ift die Strafse längs des Gebäudes nicht gleich breit oder ift die Höhenlage der Strafse eine anfteigende, fo find die Durchfchnittsgröfsen für die Höhe der Gebäude mafsgebend.

Von Stockwerken in gebrochenen Dächern (Manfardenftockwerken), Zwerchhäufern und gegen die Strafse gerichteten Giebeln wird die halbe Höhe der Höhe des Gebäudes bis zur Dachtraufe zugerechnet.

Auf Privatgebäude an öffentlichen Plätzen und Strafsen, welche nur auf einer Seite bebaut werden dürfen, finden vorftehende Beftimmungen keine Anwendung.

Localpolizeireglements können nähere Beftimmung treffen über die im Allgemeinen zuläffige gröfste Höhe von Privatgebäuden, die an engen oder an mehreren Strafsen von ungleicher Breite gelegen find.

Artikel 38.

Gebäude aller Art dürfen an Eifenbahnen nicht in geringerer Entfernung als 7,50 m von der Kante des Bahnkörpers oder von der Grenze eines Bahnhofs errichtet werden.

Bei Gebäuden, welche äufsere Wandbekleidungen oder Bedachungen von brennbaren Stoffen erhalten, oder in welchen leicht entzündliche Stoffe zubereitet oder aufbewahrt werden follen, mufs die Entfernung mindeftens 20 m betragen. Auf die zum Betrieb der Eifenbahn erforderlichen Gebäude finden diefe Beftimmungen keine Anwendung.

In Fällen, in welchen keine Bedenken hinfichtlich der Feuersgefahr oder des Betriebs der Eifenbahn beftehen, oder in welchen umgekehrt die bezeichneten Entfernungen nicht als ausreichend erfcheinen, können geringere Entfernungen zugelaffen, bezw. gröfsere Entfernungen verlangt werden.

Den Ortsftatuten bleibt es überlaffen, zu beftimmen, in welcher Entfernung von Friedhöfen Wohngebäude errichtet und Brunnen gegraben werden dürfen.

Ueber die Entfernung neuer Bauten von Landftrafsen, Wafenplätzen und Lagerplätzen, fo wie von öffentlichen Waffern ift durch allgemeine Verordnung oder Localpolizeireglements oder im einzelnen Falle durch polizeiliche Verfügung Beftimmung zu treffen. In diefer Richtung beftehende Beftimmungen werden durch gegenwärtiges Gefetz nicht aufgehoben.

Aufserhalb des gefchloffenen Wohnbezirks oder des Ortsbauplans kann die Errichtung von Gebäuden im einzelnen Falle aus feuer- oder ficherheitspolizeilichen Gründen unterfagt werden.

B. Ortsftatute.

VII.

Ortsftatut für die Stadt Berlin vom 8. October 1875,

betreffend Bauverbot an unfertigen Strafsen.

Auf Grund des §. 11 der Städte-Ordnung vom 30. Mai 1853 und des §. 12 des Gefetzes vom 2. Juli 1875 (Gefetzfammlung S. 561) wird für den hiefigen Gemeindebezirk Folgendes beftimmt:

§. 1.

Wohngebäude dürfen an Strafsen oder Strafsentheilen, nach welchen fie einen Ausgang haben, nur errichtet werden, wenn diefe Strafsen oder Strafsentheile den baupolizeilichen Vorfchriften gemäfs befeftigt, entwäffert und mindeftens mittels einer regulirten Strafse zugänglich find.

§. 2.

Ausnahmen in Einzelfällen mit Rückficht auf Umfang, Beftimmung, örtliche Lage etc. der beabfichtigten Bauten können vorbehaltlich der Zuftimmung der Baupolizeibehörde von der ftädtifchen Bauverwaltung bewilligt werden.

VIII.

Ortsſtatut für die Stadt Berlin vom 7. März 1877,

betreffend Aufbringung der Straſsenanlagekoſten.

Auf Grund des §. 11 der Städte-Ordnung vom 30. Mai 1853 und des §. 15 des Geſetzes vom 2. Juli 1875 (Geſ.-S. S. 651) wird für den hieſigen Gemeindebezirk Folgendes beſtimmt:

A. Anlage neuer Straſsen durch die Stadtgemeinde.

1. Verpflichtung der Adjacenten zur Erſtattung der Anlagekoſten.

§. 1.

Bei der Seitens der Stadtgemeinde erfolgenden Anlage einer neuen, oder bei der Verlängerung einer ſchon beſtehenden Straſse, welche zur Bebauung beſtimmt iſt, ſind die Beſitzer der angrenzenden Grundſtücke, ſobald auf denſelben Gebäude an dieſen Straſsen errichtet werden, verpflichtet, der Stadtgemeinde diejenigen Koſten zu erſtatten, welche ihr für die Freilegung, erſte Einrichtung, Pflaſterung und Entwäſſerung der Straſse erwachſen.

§. 2.

Zu den Koſten der Freilegung gehören auch die Koſten der Erwerbung des Grund und Bodens der Straſse einſchlieſslich des Bürgerſteiges.

Iſt das Straſsenland zum Theil unentgeltlich von angrenzenden Grundſtücken abgetreten worden, ſo wird behufs Feſtſtellung des auf die einzelnen adjacirenden Grundſtücke entfallenden Antheils an den Grunderwerbskoſten das unentgeltlich abgetretene Terrain mit dem vom Magiſtrat, unter Berückſichtigung des Preiſes des entgeltlich erworbenen Terrains, feſtgeſtellten Werthe bei der Ermittelung der Geſammtkoſten in Rechnung geſtellt, demnächſt aber denjenigen Adjacenten auf ihren Beitrag zu den Geſammtkoſten in Abzug gebracht, von deren Grundſtücken das Straſsenland unentgeltlich abgetreten iſt.

§. 3.

Zu den Koſten der erſten Einrichtung und Pflaſterung gehören insbeſondere auch diejenigen der Herſtellung des Anſchluſſes an Nebenſtraſsen, ſo wie der Ueberfahrts- und Uebertrittsbrücken.

Als Koſten des zur erſten Pflaſterung verwendeten Materials incl. Arbeitslohn wird ein alljährlich durch Communalbeſchluſs pro Quadrat-Meter feſtzuſtellender Preis in Rechnung geſtellt. Derſelbe ſoll für Haupt- und Nebenſtraſsen verſchieden ſein und den Preis der nach Communalbeſchluſs für derartige Straſsen zuläſſigen geringſten Qualität Pflaſter nicht überſteigen.

Ob eine Straſse als Haupt- oder Nebenſtraſse zu erachten, wird durch den Magiſtrat feſtgeſtellt.

Die Koſten der Herſtellung von Promenaden, Baum- und anderen Pflanzungen ſind nicht zu erſtatten.

2. Feſtſtellung und Vertheilung der Anlagekoſten auf die zur Erſtattung Verpflichteten.

§. 4.

Für Vertheilung der Geſammtkoſten gilt derjenige zuſammenhängende Straſsentheil als Einheit, deſſen Regulirung zu derſelben Zeit erfolgt iſt.

§. 5.

Bei Straſsen von mehr als 26 m Breite iſt von den Koſten der Geſammtanlage ein, nach dem Verhältniſs von 26 m zu der Geſammtbreite der Straſsen berechneter Beitrag von den Adjacenten zu erſtatten, der Ueberreſt fällt der Stadtgemeinde zur Laſt.

§. 6.

Der nach §. 1 bis 5 zur Einziehung gelangende Betrag wird durch den Magiſtrat vorbehaltlich des Beſchwerdewegs endgiltig feſtgeſtellt und auf die angrenzenden Grundſtücke nach Verhältniſs der Länge ihrer, die Straſse berührenden Grenze vertheilt.

§. 7.

Die Zahlung der nach §. 1 bis 6 zu leiſtenden Beiträge hat gegen Ertheilung der Bauerlaubniſs zur Errichtung von Gebäuden an neuen Straſsen reſp. Straſsentheilen zu erfolgen.

Steht zur Zeit der Ertheilung derſelben der Beitrag des betreffenden Adjacenten noch nicht feſt, ſo iſt von demſelben, ſo fern es der Magiſtrat für erforderlich und angemeſſen erachtet, eine von Letzterem der Höhe nach zu beſtimmende Caution in baarem Gelde oder in depoſitalmäſsigen Papieren zu beſtellen, aus welcher die Tilgung des demnächſt ermittelten Beitrags in erſter Linie erfolgt. Für den etwaigen Ueberreſt bleibt das Grundſtück verhaftet.

§. 8.

Der Magiſtrat iſt befugt, mit Rückſicht auf die Vermögenslage der Zahlungspflichtigen für die Entrichtung der Beiträge Ratenzahlung oder Zahlungs-

frift bis zu höchftens 2 Jahren von der Fälligkeit ab zu bewilligen.

B. Anlagen und Unterhaltung neuer, im Bebauungsplan feftgeftellter Strafsen durch Unternehmer oder Adjacenten.

1. Anlage der Strafsen.

§. 9.

Wenn Unternehmer oder Adjacenten eine im Bebauungsplan feftgeftellte Strafse oder einen Theil einer folchen anlegen wollen, fo ift die Genehmigung dazu bei dem Magiftrat nachzufuchen, abgefehen von der aufserdem erforderlichen Genehmigung der Baupolizei.

Zu dem Behufe ift ein Situationsplan und ein Nivellementsplan derfelben, aus welchen insbefondere auch der Anfchlufs der herzuftellenden Entwäfferungsanlagen an die beftehenden öffentlichen Anlagen erfichtlich ift, und zwar in je 5 Exemplaren einzureichen.

Den Unternehmern etc. ftehen für die Ausarbeitung der betreffenden Pläne die bei dem Magiftrat befindlichen einfchlagenden Materialien zur Benutzung auf ihre Koften durch ihre Sachverftändigen offen, fo weit das Verwaltungsintereffe es geftattet.

Der Situationsplan mufs die in die Strafse fallenden und an diefelbe angrenzenden Grundftücke bis auf 30 m Entfernung von den Strafsenfluchtlinien, deren Grundbuch-Bezeichnung und Befitzer erfichtlich machen.

Die Genehmigung kann nur verfagt werden, wenn Gründe des öffentlichen Intereffes der Herftellung der Strafse entgegen ftehen.

Die betreffenden Gründe find in dem Verfagungs-Befcheide anzugeben.

§. 10.

Erklären fich die Unternehmer refp. Adjacenten zur Ausführung der Strafsenanlage gemäfs der ertheilten Genehmigung bereit, oder nehmen fie die Ausführung thatfächlich in Angriff, fo find fie verpflichtet, die Strafsenanlage innerhalb der in der Genehmigung geftellten Frift zu vollenden, widrigenfalls die erforderlichen Arbeiten von der Stadtgemeinde für Rechnung der Unternehmer refp. Adjacenten ausgeführt werden können. Das zur Strafsenanlage erforderliche Terrain ift vor Beginn der Arbeiten zur Herftellung derfelben an die Stadtgemeinde zu übereignen und auf deren Verlangen pfandfrei zu ftellen.

Ob die Herftellung bedingungsmäfsig erfolgt ift, entfcheidet der Magiftrat, bei welchem die Abnahme, abgefehen von der baupolizeilichen Abnahme, beantragt werden mufs.

2. Unterhaltung.

§. 11.

Die Unterhaltung der gemäfs §. 9 ff. angelegten Strafsen geht, fobald diefelben bedingungsmäfsig hergeftellt find, auf die Stadtgemeinde über, dagegen haben die Unternehmer refp. Adjacenten — letztere fo weit fie nach diefem Statute zu den Koften der neuen Strafsenanlage beitragspflichtig find — entweder

a) die Koften diefer Unterhaltung oder
b) einen alljährlich durch Communalbefchlufs feftzufetzenden Beitrag zu denfelben

bis zum Ablauf des auf das Jahr des Beginnes der Unterhaltung folgenden vierten Kalenderjahres zu tragen.

In dem Falle a wird der Betrag der Koften durch den Magiftrat definitiv feftgeftellt.

Die Koften der Unterhaltung oder der Beiträge zu diefen werden erforderlichen Falls im Wege der adminiftrativen Execution eingezogen.

§. 12.

Es foll geftattet fein, die im §. 11 auferlegte Unterhaltungspflicht durch Zahlung eines Kapitals abzulöfen, welches nach dem Flächen-Inhalte der zu unterhaltenden Strafsenftrecke und nach dem pro Quadrat-Meter alljährlich durch Communalbefchlufs feftzuftellenden Einheitsfatze zu berechnen ift.

C. Anlage neuer, im Bebauungsplane noch nicht feftgeftellter Strafsen durch Unternehmer.

§. 13.

Den Anträgen auf Genehmigung von Strafsenanlagen in Abänderung oder Ergänzung des Bebauungsplans find Situations- und Nivellementspläne in der vom Magiftrat für nothwendig erachteten Anzahl und Befchaffenheit beizufügen.

Auch ift auf Erfordern der Nachweis zu führen, in welcher Weife die Ausführung der Anlagen gefichert ift.

D. Anbau an vorhandenen unbebauten Strafsen.

§. 14.

Von den Grundftücken, welche an einer zur Zeit des Erlaffes diefes Statuts fchon vorhandenen, bisher unbebauten Strafse oder einem folchen Strafsentheile liegen, ift, fobald diefe Grundftücke an der Strafse bebaut werden, das zur Freilegung der Strafse in der durch den Bebauungsplan oder fonft in vorgefchriebener Weife feftgeftellten Breite erforderliche Terrain bis zur Mittellinie der Strafse unentgeltlich abzutreten, freizulegen, in das vorgefchriebene Niveau zu bringen und zu pflaftern. Bei Strafsen von mehr als 26 m Breite erftreckt fich diefe Verpflichtung auf 13 m der Strafsenbreite.

E. Allgemeine Vorfchriften.

§. 15.

Der Stadtgemeinde fteht das Recht zu, in den Fällen der §§. 9 und 13 diefes Statuts die Ausführung der Strafsenanlagen im öffentlichen Intereffe felbft für Rechnung der Unternehmer zu übernehmen. In diefem Falle finden, fo weit nicht befondere Vereinbarungen getroffen find, die Vorfchriften der §§. 1 bis 8 diefes Statuts Anwendung.

§. 16.

Als Anlage einer neuen Strafse im Sinne diefes Statuts gilt auch die Umwandlung eines unregulirten Weges oder einer Landftrafse in eine ftädtifche Strafse.

IX.

Ortsftatut vom 13. März 1890,

betreffend die Bebauung in dem Stadtbezirk Köln.

Auf Grund der §§. 12 und 15 des Gefetzes betreffend die Anlegung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortfchaften vom 2. Juli 1875 wird für den Stadtbezirk Köln unter Aufhebung der bisher innerhalb deffelben geltenden Ortsftatute, welche denfelben Gegenftand betreffen, nachftehendes Ortsftatut erlaffen:

I. Vom Bauen an neuen oder an fchon vorhandenen, aber noch unbebaut gewefenen Strafsen und Strafsentheilen.

1. Verpflichtung der Grundeigenthümer.

§. 1.

Wird an einer von der Stadt nach dem 21. November 1878, dem Tage des Inkrafttretens des bisherigen Ortsftatuts betreffend die Bebauung für Alt-Köln, neu angelegten, verlängerten oder damals zwar fchon vorhandenen aber unbebaut gewefenen Strafse bezw. Strafsenftrecke ein Gebäude errichtet, fo ift der Eigenthümer verpflichtet, die antheiligen Koften der Freilegung, der erften Einrichtung, Entwäfferungs- und Beleuchtungs-Vorrichtung der Strafse, fo wie der Unterhaltung während der erften fünf Jahre zu tragen.

§. 2.

Die Koften der Freilegung begreifen die Grunderwerbskoften in fich.

Ift das Strafsenland zum Theil unentgeltlich oder zu einem geringeren Preife von Eigenthümern angrenzender Grundftücke abgetreten worden, fo werden behuf Feftftellung des auf die einzelnen angrenzenden Grundftücke entfallenden Antheils an den Erwerbskoften die unentgeltlich oder zu einem billigern Preife abgetretenen Bodenflächen mit ihrem vollen Werthe unter Berückfichtigung des Preifes der zum vollen Werthe erworbenen Bodenflächen bei der Ermittelung der Gefammtkoften in Rechnung geftellt, demnächft aber denjenigen Anliegern auf ihren Beitrag zu den Gefammtkoften in Abzug gebracht, von deren Grundftück das Strafsenland unentgeltlich oder zu einem geringeren Preife abgetreten ift. Der Werth vorhandener, der Stadt zugehöriger, in die Strafse gefallener Wegeflächen bleibt hierbei aufser Anfatz.

Die Feftfetzung des Werthes der zu einem geringeren Preife oder unentgeltlich abgetretenen Flächen erfolgt durch drei im einzelnen Falle von der Stadtverordneten-Verfammlung zu ernennende Sachverftändige.

§. 3.

Zu den im §. 1 erwähnten Koften gehören insbefondere:

1) Die Koften der Erdarbeiten, die Herftellung der Strafsendecke und der Bürgerfteige in der von der Stadtverordneten-Verfammlung zu beftimmenden Weife, die Koften des geordneten Anfchluffes an andere Strafsen, fo wie diejenigen der Einwölbung von im Zuge der Strafse liegenden Wafferläufen.

   In der Regel ift für die Strafsendecke das befte ortsgebräuchliche Steinpflafter, für die Bürgerfteige Afphalt oder Pflafter aus flachköpfigen, ebenen, quadratifchen Steinen gleicher Gröfse zu verwenden;

2) Die Koften der Canalifation mit Ausfchlufs derjenigen der Klärftation.

2. Vertheilung der Koften auf die Zahlungspflichtigen.

§. 4.

Für die Vertheilung der Anlage- und Unterhaltungskoften, mit Ausnahme derjenigen der Canalifation, gilt jede Strafse in ganzer Länge oder in der von der Stadtverordneten-Verfammlung feftzufetzenden Theilftrecke mit Einfchlufs der Strafsenkreuzungen als ein Ganzes. Die Vertheilung auf die einzelnen Grundftücke gefchieht nach der Länge ihrer Strafsenfront.

Die Koften der Canalifation werden dagegen für das Frontmeter nach einem Einheitsfatze von der Stadtverordneten-Verfammlung feftgefetzt, welcher die Höhe desjenigen Betrages nicht überfchreiten darf, der fich ergiebt, wenn die Gefammtkoften der Strafsenleitungen, der Regenausläffe und der Zuleitung bis zur Klärftation, fo wie die Koften der Hausanfchlüffe, fo weit fie ftädtifcherfeits hergeftellt werden, durch die Gefammtlänge der an den Strafsenleitungen liegenden bebauungsfähigen Fronten dividirt werden.

Eckgrundftücke zahlen ihre entfprechenden Antheile für die Strafsen, an welchen fie liegen.

§. 5.

Erhält eine Strafse eine Breite von mehr als 26 m, fo befchränkt fich die Beitragspflicht der Anlieger auf die Breite von 13 m.

3. Fälligkeit der Beiträge und deren Einziehung.

§. 6.

Die Zahlung der nach §§. 1 bis 5 zu leiftenden Beiträge hat zu erfolgen, fobald Gebäude an der Strafse oder Strafsenftrecke errichtet werden.

§. 7.

Die Einziehung der Beiträge als öffentliche Wegebaulaft erfolgt im Wege des Verwaltungs-Zwangsverfahrens.

II. Anlegung neuer Strafsen durch Unternehmer.

§. 8.

Die Genehmigung zur Anlegung neuer Strafsen durch Unternehmer erfolgt nur, wenn die Anlegung dem öffentlichen Intereffe nicht widerfpricht. Die näheren, ficher zu ftellenden Verpflichtungen folcher Unternehmer werden durch fchriftlichen Vertrag feftgefetzt. In allen Fällen hat der Unternehmer die zur Strafsenanlage erforderliche Bodenfläche der Stadt eigenthümlich zu überweifen und die in den §§. 1 bis 4 feftgeftellten Verpflichtungen zu erfüllen.

§. 9.

Es fteht der Stadtverordneten-Verfammlung im Einzelfalle frei, zu befchliefsen, dafs die Arbeiten zur Herftellung einer Strafse dem Unternehmer nicht überlaffen, fondern ganz oder theilweife für deffen Rechnung vom ftädtifchen Bauamte ausgeführt werden. Die Canalifation wird in allen Fällen von der Stadt ausgeführt und nach dem Einheitsfatze des §. 4 dem Unternehmer in Rechnung geftellt.

III. Vom Bauen an noch nicht fertig geftellten Strafsen und Strafsentheilen.

§. 10.

An Strafsen oder Strafsentheilen, die noch nicht in Gemäfsheit der baupolizeilichen Beftimmungen für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig geftellt find, kann die Errichtung von Wohngebäuden, die nach diefen Strafsen einen Ausgang haben, nur ausnahmsweife von dem Gemeindevorftande, vorbehaltlich der Zuftimmung der Polizeibehörde geftattet werden.

IV. Befchränkung der Anforderungen beim Bauen in den Vororten.

§. 11.

Für die Vororte gelten die vorftehenden Beftimmungen mit folgenden Ausnahmen:

1. Der im §. 1 angegebene Zeitpunkt beftimmt fich in den Vororten nach dem Tage des Inkrafttretens der dort bisher beftandenen Ortsftatute betreffend die Bebauung, das ift für:
   a) die ehemalige Gemeinde Ehrenfeld der 24. Mai 1876,
   b) die ehemalige Gemeinde Kriel der 18. Juli 1876,
   c) die ehemalige Gemeinde Nippes (die Ortfchaften Nippes, Mauenheim und Riehl) der 7. October 1876,
   d) den eingemeindeten Theil von Rondorf der 25. November 1876,
   e) die ehemalige Gemeinde Müngersdorf der 2. September 1877.

   Soweit in den Vororten bisher Ortsftatute betreffend die Bebauung nicht beftanden, ift der Tag des Inkrafttretens diefes Statuts mafsgebend.
2. Für die ehemaligen Gemeinden Deutz, Rondorf, Efferen, Ehrenfeld, Nippes, fo weit folche mit der Stadt Köln vereinigt find, für den Theil der ehemaligen Gemeinde Kriel öftlich der militärifchen Ringftrafse, für die Katafterfluren 35, C, D, E, F und G der ehemaligen Gemeinde Müngersdorf und für die Katafterflur O der ehemaligen Gemeinde Longerich

kann bei Nebenftrafsen ein geringeres als das im §. 3 vorgefehene Pflafter zugelaffen werden.

3. Für die ehemalige Gemeinde Poll und die unter 2 nicht benannten Theile der ehemaligen Gemeinden Kriel, Müngersdorf und Longerich befchränkt fich die Leiftungspflicht eines bauenden Anliegers auf die unentgeltliche Abtretung des Strafsenlandes und einen Geldbeitrag, welcher der Befeftigung des Fahrweges mit Bafaltkleinfchlag, der Herftellung einer gepflafterten Rinne und eines erhöhten, mit Randfteinen eingefafften, bekiesten Fufsweges entfpricht. Wird eine andere Art der Entwäfferung und eine Beleuchtung für geboten erachtet, fo kommen die desfallfigen Koften in Rechnung.

X.

Auszug aus dem Orts-Bauftatut für Darmftadt vom 26. Mai 1886.

§. 1.

Die Grenzen der Bebauung find durch den Stadtbauplan gegeben.

In diefem Plane, welcher auf Grofsherzoglicher Bürgermeifterei in den Gefchäftsftunden zur Einficht offen liegt, find die Strafsen in nachftehender Weife eingetragen:

a) ausgebaute Strafsen ohne befondere Farbe mit Begrenzung durch die roth angelegten Gebäude,
b) eröffnete Strafsen gelb,
c) noch nicht eröffnete Strafsen braun,
d) bei Strafsen mit Vorgärten find letztere grün angedeutet,
e) bei Strafsen, die nur auf einer Seite bebaut werden dürfen, ift die nicht zu bebauende Seite ebenfalls durch eine grün angelegte Fläche bezeichnet.

§. 2.

Als Strafsen, welche nur auf einer Seite bebaut werden dürfen, find vorerft folgende beftimmt:

1. Beckftrafse zwifchen Soder- und Blumenftrafse;
2. Blumenthalftrafse zwifchen Pallaswiefenftrafse und Frankfurterftrafse;
3. Innere Ringftrafse zwifchen Frankfurter- und Erbacherftrafse.

§. 3.

Zur Benutzung als Bauplatz ift eine Fläche nicht mehr geeignet:

a) wenn fie weniger als 60 qm enthält, oder
b) wenn auf ihr kein Gebäude von 5 m Front und 9 m Tiefe mit zweifeitiger Beleuchtung unter Wahrung der Vorfchriften des Art. 37 der allgemeinen Bauordnung, Abf. 1 und 3, fo wie der Beftimmungen des Local-Polizei-Reglements zu diefem Artikel errichtet werden kann.

§. 4.

Sind zum Zwecke der Schliefsung eines Gemeindewegs Grundftücke Seitens der Stadt erworben worden, fo werden diefelben auf Verlangen der unmittelbar angrenzenden Grundbefitzer an diefe in Eigenthum abgetreten, unter folgenden Bedingungen:

a) Das Verlangen mufs innerhalb einer Frift von 6 Monaten nach erfolgter Erwerbung diefer Grundftücke fchriftlich bei Grofsherzoglicher Bürgermeifterei kundgegeben werden.
b) Die Anlieger müffen fich bereit erklären, für das an fie abzutretende Gelände der Stadt die vollen Koften der Erwerbung der Grundftücke zurückzuzahlen.

Aus dem Preife des Geländes und den Unkoften bei der Erwerbung berechnet fich mit Rückficht auf die Gröfse der Fläche der Einheitspreis, welcher pro Quadrat-Meter von den Anliegern zu zahlen ift. Der zur Abtretung kommende Gemeindeweg ift mit dem gleichen Preis pro Quadrat-Meter der Stadt zu vergüten, wie die Grundftücke. War der Preis bei der Erwerbung mehrerer Grundftücke an der neuen Strafse verfchieden, fo wird ein Mittelpreis für den Verkauf aus den Gefammtkoften der Erwerbung feftgeftellt.

Den Gefammtkoften der Erwerbung werden auch Zinfen zu 4 Procent des Erwerbspreifes von der Zeit des Erwerbs durch die Stadt zugefchlagen, im Falle fich die Erwerbung Seitens der Anlieger durch ihre Schuld über 8 Monate, von der Zeit der Erwerbung an gerechnet, verzögert.

§. 5.

Aufserhalb der durch den Stadtbauplan feftgeftellten Bauquartiere follen in der Regel keine neuen Gebäude errichtet werden.

§. 6.

In den noch nicht eröffneten Strafsen foll das Bebauen nur an den Enden, welche auf fchon eröffnete Strafsen aufftofsen, geftattet werden. Der Bauende hat aber dann das zur neuen Strafse erforderliche Gelände, fo weit fein Befitzthum reicht, an die Stadt um den Preis von 70 Pfennig pro Quadrat-Meter abzutreten und zwar frei von allen Laften.

Zur Zahlung des Kauffchillings ift die Stadt erft verpflichtet, wenn der gröfsere Theil der neuen Strafse, bis zur nächften Querftrafse gerechnet, als bebaut anzufehen ift oder wenn die Strafse früher eröffnet wird. In diefem Falle erfolgt die Zahlung alsbald nach diefer Eröffnung.

§. 7.

Soll ein Gebäude, welches nicht Eckhaus an einer fchon eröffneten Strafse ift und fich nicht an fchon erbaute Häufer in der uneröffneten Strafse unmittelbar anreiht, in einer noch nicht eröffneten Strafse errichtet werden, fo kann diefes geftattet werden, wenn der Stadt das ganze Strafsengelände — von dem projectirten Baue an bis zur nächften eröffneten Querftrafse — koften- und laftenfrei in Eigenthum abgetreten wird. Nach der Eröffnung der Strafse leiftet die Stadt eine Rückvergütung von 70 Pfennig pro Quadrat-Meter Strafsengelände.

§. 8.

a) Bis zu dem Zeitpunkte, an welchem eine Strafse Seitens der Stadt eröffnet wird, find alle diejenigen Vorkehrungen, welche durch die Ortspolizeibehörde in Bezug auf Wafferabführung, Fahrbarmachung etc. gefordert werden follten und zwar bis zur nächften hierzu geeigneten Querftrafse von dem betreffenden Eigenthümer und, wenn es mehrere find, unter gegenfeitiger folidarifcher Haftbarkeit derfelben auf eigene Koften und Gefahr zu bewirken. Entftehen der Stadt aus einer etwaigen Verfäumnifs Koften, fo ift diefelbe jederzeit befugt, den Zugang über ihr Eigenthum zu verbieten und zu verhindern.

b) So lange die Strafse nicht vollftändiges Eigenthum der Stadt und nicht eröffnet ift, kann weder auf Chauffirung, noch Pflafterung der Goffen, noch auf Canäle, Wafferleitung oder Beleuchtung Anfpruch gemacht werden.

§. 9.

Sobald der gröfsere Theil der neuen Strafse, bis zur nächften Querftrafse gerechnet, als bebaut anzufehen ift und die Stadt das Gelände in Eigenthum hat, foll die Strafse eröffnet und fahrbar gemacht, fo wie die Pflafterung der Goffen und die Waffer- und Gaszuleitung bewirkt werden.

Die Herftellung der Strafsencanäle kann erft beanfprucht werden, wenn die bezüglichen Haupt- und Sammelcanäle des fraglichen Bauquartiers vollendet find.

§. 10.

Die Laften, welche die Anlieger bei den Strafsenherftellungen zu tragen haben, beftehen:

a) In der Hälfte der Koften der Anlage des Trottoirs, jedoch nicht über eine Gefammtbreite von $2{,}50$ m. Die Anfchaffung und das Verfetzen der Wandfteine gefchieht auf Koften der Stadt. Hierbei wird der Preis einer Afphaltirung auf Beton, einer Cementirung oder einer Pflafterung mit gutem Melaphyr oder einer Herftellung aus gleichwerthigem Material, je nachdem die Ausführung in dem einen oder anderen Materiale erfolgt, bei der Berechnung zu Grunde gelegt.

   Bei Ausführung feineren Pflafters (Mettlacher Plättchen u. dergl.), welches mehr als die genannten koftet, tragen die Anlieger nur die Koften einer Herftellung in Afphalt und die Mehrkoften bezahlt die Stadt. Der Stadtvorftand beftimmt nach Anhörung der betreffenden Hausbefitzer einheitlich für die ganze Strafse das Material zu den Trottoirs und läfft die Ausführung durch das Stadtbauamt bewirken.

   Die auf die Befitzer entfallenden Koften für die Trottoirherftellungen werden im Verhältnifs der Länge der Grundftücke an der Strafse ausgefchlagen und von den Befitzern innerhalb 6 Monaten nach Vollendung der Arbeit durch die Stadtkaffe erhoben. Bei Zahlungsfäumigkeit erfolgt die Beitreibung nach den Vorfchriften über Einbringung der Communal-Intraden. Die Koften der an den Enden und Kreuzungen der Strafsen über die Hauptflucht vortretenden Trottoirflächen find von dem Befitzer des bezüglichen Eckgrundftücks nach der Eingangs angegebenen Berechnungsweife zu tragen.

b) In den Mehrkoften der Erwerbung von Strafsengelände über den Preis von 70 Pfennig pro Quadr.-Meter. Wenn insbefondere bei der Eröffnung der Strafse die Expropriation von Privatgelände neben der Strafse nothwendig wird, fo werden die Koften diefer Erwerbung, abzüglich des Erlöfes aus diefem Gelände, auf die Anlieger im Verhältnifs der Länge ihrer Grundftücke an der Strafse ausgefchlagen. Zu dem Ende werden die expropriirten Grundftücke verfteigert. Ein etwaiger Mehrerlös fällt dem früheren Eigenthümer des expropriirten Grundftückes zu.

§. 11.

Wenn die Stadt vor beftehenden Hofraithen, fo wie vor Neubauten, Gärten und Bauplätzen, welche noch keine feften Trottoirs befitzen, folche Trottoirs herrichten will, dann find die Anlieger verpflichtet, die Koften der ganzen Herftellung einfchliefslich der Wandfteine zu tragen, jedoch nicht über eine Breite von 2,50 m.

§. 12.

Die Unterhaltung der beftehenden Trottoirs übernimmt die Stadt; die Umlegung und Neuherftellung gefchieht dagegen auf Koften der Anlieger durch die Stadt und zwar nach §. 10a. Wird das Aufreifsen und Wiederherftellen von Trottoirs durch die Anlieger veranlafft, fo werden die erforderlichen Arbeiten auf Koften derfelben ebenfalls durch die Stadt vorgenommen.

Die Nothwendigkeit der Umlegung oder Neuherftellung eines Trottoirs unterliegt der Befchlufsfaffung der Stadtverordneten-Verfammlung und zwar kommt es hierbei nicht darauf an, ob fich die Trottoirs vor dem einen oder anderen Haufe in einem Zuftande befinden, welcher die Erneuerung nicht unbedingt nothwendig erfcheinen läfft.

Die Beitragspflicht regelt fich nach §. 10.

§. 13.

Die Koften werden bei diefen Trottoirherftellungen von den Hausbefitzern innerhalb 6 Monaten nach der Ausführung durch die Stadtkaffe erhoben und erforderlichen Falls nach den Vorfchriften des §. 10 beigetrieben.

Die Vorlage an die Bauhandwerker leiftet die Stadt.

Detaillirte Berechnungen für den Beitrag werden für die Betheiligten auf dem Stadtbauamt zur Einficht offen gelegt.

§. 14.

Der Werth des alten Materials wird den Anliegern nicht zu Gute gerechnet. Die Stadt, welche die Unterhaltung bis zur nächften Neuherftellung übernimmt, verwendet oder veräufsert das Material zu eigenem Nutzen.

§. 15.

In jedem Falle der Neuherftellung oder Umlegung eines Trottoirs wird von den Anliegern nur Erfatz für die wirklich von der Stadt geleifteten Auslagen nach §. 10a verlangt.

§. 16.

Die Benutzung des Trottoirgeländes Seitens eines Anliegers zur Anlage von Ventilations-, Licht- oder Einfüllöffnungen für Kellerräume kann Seitens der Stadt nur in ftets widerruflicher Weife geftattet werden, wenn fich der Anlieger zur Zahlung einer Recognitionsgebühr von zwei Mark pro Jahr und Oeffnung verpflichtet.

§. 17.

In den Trottoirs, fo wie in den Flofsrinnen und dem Strafsenpflafter dürfen Gerüftftangen, Spriefsen, Bauzäune etc. nicht eingegraben werden.

§. 18.

Die Stadt ift nicht früher verpflichtet, in neu eröffneten oder vollftändig ausgebauten Strafsen Canäle zu erbauen, als bis fich fämmtliche Grundbefitzer zur gleichzeitigen Ausführung und zum Anfchlufs der Entwäfferungen für ihre Liegenfchaften auf eigene Koften nach den von der Stadtverordneten-Verfammlung hierfür aufgeftellten Bedingungen verpflichtet haben und die ftädtifche Hochdruckwafferleitung vorher in ihre Hofraithen haben einführen laffen. Die Hausentwäfferungen bis an die Hausgrenze werden durch die Stadt gleichzeitig mit dem Bau des Strafsencanals ausgeführt und die Selbftkoften unter Vorlage fpecieller Rechnung von den Befitzern durch die Stadtkaffe zurückerhoben und erforderlichen Falles nach der Vorfchrift des §. 10a beigetrieben.

§. 19.

Werden durch die Stadt alte Canäle befeitigt und neue erbaut, fo find fämmtliche Hausbefitzer in den betreffenden Strafsen verpflichtet, ihre alten Hausentwäfferungen den aufgeftellten Bedingungen für die neuen Canalanlagen entfprechend umzuändern.

§. 20.

In denjenigen Strafsen, in welchen der Bau von Canälen Seitens der Stadt vorerft nicht beabfichtigt ift, können Strafsencanäle nur dann gebaut werden, wenn die Intereffenten die nach dem Voranfchlag des Stadtbauamts erforderlichen Koftenbeträge an die Stadtkaffe vorlegen. Der Bau gefchieht alsdann als ftädtifcher Canal durch die Stadt, die Uebernahme erfolgt fofort, die Rückzahlung der Vorlage aber innerhalb 5 Jahren nach Vollendung ohne Zinfen, nachdem den Vorfchriften des §. 18 von Seiten der Grundbefitzer genügt ift.

§. 21.

In den Strafsen, welche Canäle befitzen, die zur Aufnahme von Hausabwaffer geeignet find, worüber das Stadtbauamt vorbehältlich des Recurfes an die Stadtverordneten-Verfammlung zu entfcheiden hat, giebt die Stadt die Entwäfferung der betreffenden Liegenfchaften mittels Anfchluffes an die Canäle nur dann zu, wenn keinerlei Flüffigkeiten aus denfelben auf die Strafse geleitet und auch die Regenabfallröhren direct in die Canäle geleitet werden.

§. 22.

Stallungen, Scheunen, Speicher, Remisen, Waschküchen, Abtritte und ähnliche Anlagen dürfen nicht an die öffentlichen Strafsen und Plätze gestellt werden.

Eine Ausnahme hiervon kann wegen besonderer Verhältnisse unter der Bedingung zugelassen werden, dafs derartige Nebengebäude mit dem Hauptgebäude in eine gefällige architektonische Verbindung gebracht werden oder für sich das Aussehen eines Wohngebäudes haben. Eben so sind die zur öffentlichen Benutzung aufgestellten Bedürfnifshäuschen von obiger Bestimmung ausgeschlossen.

§. 23.

Räume, in denen mit lautem Geräusch verbundene Gewerbe betrieben werden oder in denen Rauch, Dampf, übelriechende oder ungesunde Luft erzeugt wird, dürfen in der Regel Oeffnungen nach der Strafse nicht haben.

Liegen diese Räume hinter der Baufluchtlinie, so mufs die Entfernung der Oeffnungen von derselben mindestens 5 m betragen.

§. 24.

Die dem §. 16 der deutschen Gewerbe-Ordnung unterliegenden Anlagen sollen in der Regel auf die westlich der Main-Neckar-Bahn liegenden Stadtquartiere beschränkt bleiben.

Ausgenommen hiervon sind Vergröfserungen bestehender Anlagen.

§. 25.

Das Zurücklegen der Gebäude hinter die Baufluchtlinie kann unter folgenden Bedingungen gestattet werden:

a) Wenn die durch das Zurückweichen hinter die Baufluchtlinie von der Strafse aus sichtbaren Grenzmauern der Nachbarhäuser auf Kosten des Besitzers des zurückliegenden Hauses mit Genehmigung des Nachbars entsprechend decorirt oder mindestens glatt geputzt und angestrichen werden.

b) Wenn das zwischen der Baufluchtlinie und der Front des zurückgelegten Gebäudes befindliche Land mit Gartenanlagen oder sonst nicht mifsständigen Anlagen versehen und wie die Vorgärten §. 26 abgeschlossen wird.

c) In der Regel mufs die zurückverlegte Bauflucht parallel mit der Bauflucht der Strafse liegen. Mit Genehmigung der Stadtverordneten-Versammlung kann dieses Vorterrain auch in gewissen Fällen zur Verbreiterung des Trottoirs herangezogen und wie dieses befestigt werden.

§. 26.

Das zwischen den Baufluchtlinien und den Trottoirs liegende Vorgartenland ist entweder in der fest gesetzten Vorgartenflucht mit metallenem Gitter auf im Maximum 0,75 m hohen, massiven Sockeln oder auch ganz ohne letztere einzufriedigen und mit Gartenanlagen zu versehen. — Bei geneigten Strafsen hängt die Höhenbestimmung der Strafsen- resp. Vorgärten-Einfriedigung von der Baupolizeibehörde ab.

An Stelle der Gartenanlage kann das Vorterrain mit Einwilligung der Baupolizeibehörde zur Verbreiterung des Trottoirs frei gelegt und wie dieses befestigt werden. — Scheidemauern und nicht durchbrochene Wände im Vorgartenterrain dürfen die Höhe von 1,75 m nicht übersteigen.

§. 42.

Ein Gebäude an der Strafse mufs mindestens eine Façadenlänge (Länge an der Strafse) von 5 m haben.

Bei Eckhäusern mufs die eine Front wenigstens 9 m betragen, bei solchen, wo die Baufluchten keinen rechten Winkel bilden, soll die Ecke stets abgeschrägt sein.

Unter diesem Mafs kann der Bau nur gestattet werden, wenn er als Theil eines schon bestehenden Hauses desselben Besitzers angebaut wird, auch in der äufseren Erscheinung sich nicht als selbständiges Haus geltend macht.

XI.

Kölner Ortsstatut vom 9. August 1888,

betreffend die Anlage von Erkern und Balconen über den städtischen Strafsenflächen.

Auf Grund des §. 10 der Städteordnung für die Rheinprovinz vom 15. Mai 1856 wird in Betreff der Bedingungen, unter welchen im Bezirk der Stadtgemeinde Köln die Anlage von Erkern und Balconen, welche in die Luftsäule über den öffentlichen Strafsenflächen vortreten, gestattet ist, das nachfolgende Ortsstatut erlassen:

§. 1.

Strafsenbreite.

Die Anlage von Erkern und Balconen über der Strafsenfläche wird nur gestattet in Strafsen, deren Breite nach dem festgestellten Fluchtlinienplan wenigstens 7 m beträgt.

§. 2.

Ausladung.

Die Ausladung der Erker und Balcone darf an Straſsen und Straſsentheilen von

	7 bis 7,5 m	Breite	nicht mehr als	30 cm,
über 7,5	» 8 »	»	» » »	50 »
» 8	» 10 »	»	» » »	70 »
» 10	» 12 »	»	» » »	80 »
» 12	» 14 »	»	» » »	90 »
» 14	» 17 »	»	» » »	100 »
» 17	» 20 »	»	» » »	110 »
» 20 m		Breite	nicht mehr als	120 cm betragen.

Die Ausladung wird gemeſſen von der Baufluchtlinie bis zum äuſserſten Vorſprung des Balcons oder Erkers, jedoch ohne Anrechnung der Geſimſe. Die Ausladung der letzteren darf indeſs 20 cm nicht überſchreiten.

§. 3.

Abſtand von der Nachbargrenze.

In ſo fern nicht Rechte des Nachbargrundſtücks einen gröſseren Abſtand verlangen, müſſen Balcone und Erker mit Ausnahme ihrer Geſimſe wenigſtens um das anderthalbſache Maſs ihrer Ausladung von der Grenze des Nachbargrundſtücks entfernt ſein.

§. 3a (in Vorbereitung).

Die Breite der Balcone und Erker darf, an der breiteſten Stelle gemeſſen, nicht mehr betragen, als $^2/_5$ der betreffenden Gebäudefront.

§. 4.

Abgaben.

Für die Benutzung der Luftſäule über der öffentlichen Straſse ſind pro Quadratmeter der Ausladung in der Altſtadt und Neuſtadt im Allgemeinen folgende einmaligen Abgaben zu entrichten:

a) für einen einfachen Balcon 100 Mark;
b) für jeden Balcon über demſelben 50 Mark;
c) für einen nur an einem Stockwerk angebrachten Erker 200 Mark;
d) für jedes weitere Stockwerk eines Erkers 100 Mark;
e) für einen Balcon auf oder über dem Erker 50 Mark.

Die anderthalbfachen Abgaben werden erhoben an folgenden Straſsen und Plätzen der Altſtadt: Antonsgaſſe, Auguſtinerplatz, Bechergaſſe, Breiteſtraſse, Brückenſtraſse, Bürgerſtraſse, Domhof, Dominikaner, Domkloſter, Unter-Fettenhennen, Friedrich-Wilhelmſtraſse, Gereonſtraſse, Glockengaſſe, Unter-Goldſchmied, Herzogſtraſse, Hohepforte, Unter-Hutmacher, Unter-Käſten, Columbaſtraſse, Comödienſtraſse, Kreuzgaſſe, Ludwigſtraſse, Marsplatz, Martinſtraſse, Marzellenſtraſse, Minoritenſtraſse, Neumarkt, Unter-Sachſenhauſen, Salomonsgaſſe, Unter-Seidmacher, Unter-Taſchenmacher und Wallrafsplatz.

Die doppelten Abgaben werden erhoben an der Hoheſtraſse, Obenmarspforten und Schildergaſſe.

Die halben Abgaben werden erhoben in der Neuſtadt einſchlieſslich beider Seiten der alten Wallſtraſse.

Der vierte Theil der Abgaben wird erhoben in den Vororten.

§. 5.

Eigenthumsrecht.

Das Eigenthum der vom Balcon oder Erker überragten Straſsenfläche und der vom Balcon oder Erker eingenommenen Luftſäule geht nicht an den Hauseigenthümer über. Dieſer erlangt durch Zahlung der Abgaben nur das Recht, das Straſseneigenthum in der gedachten Weiſe ſo lange zu benutzen, als die Straſsenfronte des Hauſes keine weſentliche Aenderung erleidet.

§. 6.

Erhebung der Abgaben.

Die Erhebung der Abgaben geſchieht im Weigerungsfalle auf dem Wege des adminiſtrativen Zwangsverfahrens.

§. 7.

Inkrafttretung.

Dieſes Ortsſtatut tritt ſofort nach ſeiner Verkündigung in Kraft.

XII.

Kölner Ortsſtatut vom 18. December 1884,

betreffend den Anſchluſs der bebauten Grundſtücke an die ſtädtiſche Waſſerleitung.

Auf Grund des §. 10 der Städte-Ordnung für die Rheinprovinz vom 15. Mai 1856, wird in Betreff des Anſchluſſes der bebauten Grundſtücke an die Waſſerleitung im Bezirk der Stadt Köln unter Bezugnahme auf die hierunter aufgenommene, den gleichen Gegenſtand betreffende Polizei-Verordnung vom 10. October d. J. folgendes Ortsſtatut erlaſſen:

§. 1.

Die Befitzer derjenigen Grundftücke, auf welche die Beftimmung des §. 1 Anwendung findet, haben wegen des Anfchluffes derfelben an die öffentliche Wafferleitung die erforderlichen Anträge bei der Direction der ftädtifchen Wafferwerke zu ftellen und ift der Anfchlufs nach den bei der Verwaltung diefer Werke beftehenden Vorfchriften zu bewirken.

Wird ein folcher Antrag bei beftehenden Gebäuden nicht binnen einer Frift von vier Wochen nach Erlafs diefes Ortsftatuts, oder bei erft künftig zu errichtenden Gebäuden binnen einer gleichen Frift nach deren Vollendung geftellt, fo wird der Anfchlufs von Amtswegen durch Vermittelung der ftädtifchen Wafferwerke auf Koften des Eigenthümers nach Mafsgabe des für diefe Arbeiten bei der Verwaltung der ftädtifchen Wafferwerke beftehenden Tarifs bewirkt.

§. 2.

Die Beitreibung der Koften für die Anlage der Zuleitung und des vierteljährlich fälligen Wafferzinfes erfolgt im Weigerungsfalle im Wege des adminiftrativen Zwangsverfahrens.

§. 3.

Diefes Ortsftatut tritt fofort nach feiner Genehmigung und Verkündigung in Kraft.

Polizei-Verordnung vom 10. October 1884.

In Betreff des Anfchluffes der bebauten Grundftücke innerhalb des Polizei-Bezirks der Stadt Köln an die ftädtifche Wafferleitung wird auf Grund der §§. 5 und 6 des Gefetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung, nach Anhörung des Gemeinde-Vorftandes und mit Genehmigung der Königl. Regierung, folgende Polizei-Verordnung erlaffen:

§. 1.

Jedes Grundftück, auf welchem ein zum dauernden Aufenthalt von Menfchen beftimmtes Gebäude errichtet ift, mufs an die ftädtifche Wafferleitung angefchloffen werden.

§. 2.

Ausgenommen von diefem Zwange find nur diejenigen Grundftücke, von denen feftgeftellt wird, dafs durch einen auf denfelben befindlichen Brunnen für die ausreichende Befchaffung von dauernd gutem Waffer zum menfchlichen Genufs geforgt ift.

§. 3.

Die Verpflichtung, den Anfchlufs der Grundftücke an die ftädtifche Wafferleitung zu bewirken, liegt den Eigenthümern oder Verwaltern der Grundftücke ob.

§. 4.

Wer es unterläfft, das eigenthümlich befeffene oder verwaltete Grundftück an die ftädtifche Wafferleitung binnen einer von dem Gemeinde-Vorftande zu beftimmenden Frift anzufchliefsen, bezw. derjenige Eigenthümer oder Verwalter, welcher den Anfchlufs des Grundftücks an die Wafferleitung nicht duldet, verfällt — abgefehen von der Seitens des Gemeinde-Vorftandes im Wege der Execution zu bewirkenden Herbeiführung des Anfchluffes — in eine Geldftrafe von 3 bis 30 Mark, an deren Stelle im Unvermögensfalle verhältnifsmäfsige Haft tritt.

§. 5.

Diefe Polizei-Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündigung in Kraft.

XIII.

Ortsftatut vom $\frac{\text{25. November 1884}}{\text{3. Februar 1887}}$,

betreffend den Anfchlufs der bebauten Grundftücke an die Strafsencanäle im Bezirke der Stadtgemeinde Köln.

Auf Grund des §. 10 der Städte-Ordnung für die Rheinprovinz vom 15. Mai 1856 wird in Betreff des Anfchluffes der bebauten Grundftücke an die Strafsencanäle im Bezirke der Stadtgemeinde Köln unter Bezugnahme auf die hierunter aufgenommenen §§. 1 und 2 der den gleichen Gegenftand betreffenden Polizei-Verordnung vom 23. September d. J. folgendes Ortsftatut erlaffen:

§. 1.

Die Herftellung des Anfchlufsrohres von dem Strafsencanal bis auf eine Entfernung von 0,25 m

von der Grenze derjenigen Grundftücke, auf welche die Beftimmung des §. 1 Anwendung findet, erfolgt Seitens der Stadt für ftädtifche Rechnung.

§. 2.

Von jedem an einen Strafsencanal angefchloffenen Grundftück ift für die Benutzung der öffentlichen Entwäfferungs-Anlagen eine jährliche Gebühr in Höhe von 20 Procent des nach der Liegenfchaft berechneten, beziehungsweife zu berechnenden jeweiligen Wafferpreifes zu entrichten, wobei jedoch die Gartenflächen ausgefchloffen bleiben.

Für gewerbliche Betriebe wird die Gebühr durch Befchlufs der Stadtverordneten-Verfammlung feftgefetzt; jedoch foll diefelbe 20 Procent des Preifes für das zum gewerblichen Betriebe gelieferte Waffer, beziehungsweife, wenn das zum Betriebe benöthigte Waffer auf der Anlage felbft gefördert wird, 20 Procent des fingirten Wafferpreifes nicht überfteigen.

Bezüglich vorftehender Gebühr findet diefes Ortsftatut auch auf die im Bezirke der Altftadt bereits beftehenden Canalanfchlüffe Anwendung.

§. 3.

Die Beitreibung der auf Grund diefes Ortsftatuts zu entrichtenden Gebühren erfolgt im Weigerungsfalle im Wege des adminiftrativen Zwangsverfahrens.

§. 4.

Diefes Ortsftatut tritt fofort nach feiner Genehmigung und Verkündigung in Kraft.

Polizei-Verordnung vom 23. September 1884.

Auf Grund der §§. 5 und 6 des Gefetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 wird in Betreff des Anfchluffes der bebauten Grundftücke an die Strafsencanäle im Bezirke der Stadtgemeinde Köln nach Anhörung des Gemeinde-Vorftandes und mit Genehmigung der Königl. Regierung folgende Polizei-Verordnung erlaffen:

§. 1.

In denjenigen Strafsen der Stadt, welche bereits mit einer unterirdifchen Entwäfferungs-Anlage verfehen find oder in denen demnächft Strafsencanäle angelegt werden, ift jedes bebaute Grundftück durch ein in daffelbe einzuführendes Rohr (Anfchlufsrohr) an das Strafsenrohr, refp. an den Strafsencanal anzufchliefsen. Durch das Anfchlufsrohr ift das Haus- und Wirthfchaftswaffer, fo wie das Regenwaffer in den Canal abzuführen. Fefte Stoffe, insbefondere Küchenabfälle, Kehricht, Schutt, Afche und Fäcalien, ferner feuer- und explofionsgefährliche Stoffe, fo wie folche Stoffe, welche die Canalwandungen befchädigen können, dürfen in das Anfchlufsrohr (den Canal) nicht abgeführt werden.

Die Einleitung von Fabrik-Abwäffern und Condenfations-Wäffern in die öffentlichen Canäle (das Anfchlufsrohr), fo wie die Bedingungen der Einleitung unterliegen der befonderen Erlaubnifs der Königl. Polizei-Direction und des Gemeinde-Vorftandes.

(Bemerkung. Gegenwärtig werden diefe Beftimmungen dahin geändert, dafs nach Eröffnung der ftädtifchen Kläranlage auch die Fäcalftoffe den Canälen zuzuführen find.)

§. 2.

Auf welchen Strafsen die Verbindung der bebauten Grundftücke durch Anlage von Anfchlufsröhren an den Strafsencanal herzuftellen ift, beftimmt die Königl. Polizei-Direction im Einvernehmen mit dem Gemeinde-Vorftand durch öffentliche Bekanntmachung.

§. 3.

Innerhalb vier Wochen nach erfolgter Bekanntmachung find die Eigenthümer, refp. Verwalter der in den betreffenden Strafsen belegenen bebauten Grundftücke gehalten, der Königl. Polizei-Direction eine vollftändige Zeichnung des Entwäfferungs-Projects mit vorgefchriebenen Mafsen in zweifacher Ausfertigung mittels fchriftlichen Antrages auf Confens-Ertheilung vorzulegen. Erft nach ertheilter Erlaubnifs ift die Entwäfferungs-Anlage nach den vorgefchriebenen Bedingungen und innerhalb der zu beftimmenden Zeit auszuführen. Die Entwäfferungs-Anlage darf nicht eher in Benutzung genommen werden, bis die Königl. Polizei-Direction auf Grund einer technifchen Revifion die Erlaubnifs dazu ertheilt hat.

§. 4.

Die auf den Grundftücken der betreffenden Strafsen vorhandenen Abtrittsgruben dürfen in keiner Weife mit der Hausentwäfferung in Verbindung ftehen oder gefetzt werden. Jede Verbindung einer Abtrittsgrube mit einer Entwäfferungs-Anlage ift innerhalb vier Wochen nach gefchehener Aufforderung zu befeitigen. (Siehe Bemerkung zu §. 1.)

§. 5.

Ueberall, wo die allgemeinen Strafgesetze keine anderen Strafbestimmungen enthalten, sollen Ueberschreitungen dieser Verordnung mit einer Geldbuße von 3 bis 30 Mark, oder im Falle des Unvermögens mit verhältnißmäßiger Haft geahndet werden.

Unabhängig von der Bestrafung kann die executivische Durchführung der Vorschriften dieser Verordnung erfolgen.

§. 6.

Vorstehende Polizei-Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Bekanntmachung in Kraft.

XIV.

Ortsstatut vom 5. Februar 1878,

die Feststellung von Fabrikbezirken in der Stadt Dresden betreffend.

Auf Grund von §. 23 und §. 27 der Reichs-Gewerbeordnung, so wie von §. 17 der Königl. Sächs. Ausführungsverordnung vom 16. September 1869 und von §. 30 der Königl. Sächs. Verordnung, die polizeiliche Beaufsichtigung der Dampfkessel betr., vom 6. Juli 1871, werden über die Errichtung von Fabriken und anderen gewerblichen Anlagen innerhalb des Gemeindebezirks der Stadt Dresden folgende Bestimmungen getroffen:

§. 1.

Fabrikfreie Stadttheile.

Folgende gewerbliche Anlagen, nämlich:

a) diejenigen, welche in §. 16 der Reichs-Gewerbeordnung und in dem Nachtrage dazu vom 2. März 1874 aufgeführt sind, oder künftig noch unter die Bestimmungen von §§. 16 ffg. der Reichs-Gewerbeordnung werden gestellt werden,

b) alle unter die Bestimmung von §. 27 der Reichs-Gewerbeordnung fallenden gewerblichen Anlagen, dafern deren lärmender Betrieb nicht lediglich innerhalb geschlossener Räume erfolgt,

bleiben von der Errichtung in denjenigen (auf dem beigefügten Stadtplane rothumränderten) Stadttheilen, welche östlich und beziehentlich nordöstlich von einer Linie gelegen sind, die

rechts der Elbe

entlang der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn bis zur Marienbrücke und

links der Elbe

von letzterer längs der Verbindungsbahn bis an deren Kreuzung mit der Falkenstraße, dieser, so wie der Verbindungsstraße entlang bis zur Chemnitzer Straße und letzterer folgend bis zur Grenze des Gemeindebezirks gegen Plauen läuft, so wie innerhalb des Großen Ostrageheges nördlich der großen auf Uebigau zu führenden Allee ausgeschlossen.

§. 2.

Beschränkung größerer Dampfkraftanlagen auf gewisse Bezirke.

Innerhalb der in §. 1 geordneten fabrikfreien Stadttheile dürfen überdies Dampfkessel, welche für mehr als vier Atmosphären Ueberdruck bestimmt sind, und solche, bei welchen das Product aus der feuerberührten Fläche in Quadratmetern und der Dampfspannung in Atmosphären Ueberdruck mehr als zwanzig beträgt (vergl. §. 14 der Bekanntmachung des Reichskanzlers, allgemeine polizeiliche Bestimmungen über die Anlegung von Dampfkesseln betr., vom 29. Mai 1871 und §. 5 der Königl. Sächs. Ausführungsverordnung vom 6. Juli 1871) lediglich in folgenden (auf dem beigefügten Stadtplane rothlasirten und mit AI und AII bezeichneten) Stadttheilen errichtet werden, nämlich in denjenigen

rechts der Elbe gelegenen Stadttheilen,

die von einer Linie begrenzt sind, welche von der nördlichen Stadtflurgrenze herein, entlang der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn bis zu deren Kreuzung mit der Lößnitzstraße, dieser und der Louisenstraße entlang bis zur Einmündung in die Priesnitzstraße, von dieser bis an die Forststraße und dieser entlang bis zur Flurgrenze hinläuft, so wie auf dem Grundstücke der Societäts-Brauerei nördlich der Schillerstraße.

§. 3.

Gänzlicher Ausschluß von Dampfkraftanlagen von gewissen Stadttheilen.

Dampfkraftanlagen jeder Art sind ganz ausgeschlossen in folgenden (auf dem beigehefteten Stadtplan grünlasirten und mit BI, BII und BIII bezeichneten) Stadttheilen, als

rechts der Elbe

in demjenigen, welcher durch den Priesnitzbach von dessen Mündung in die Elbe ab nach Norden

herauf bis zur Schillerftrafse, von diefer ab durch die Forftftrafse bis zur Stadtgrenze und von letzterer nach Often hin bis wieder an die Elbe umgrenzt wird, mit Ausnahme jedoch des Grundftücks der Societäts-Brauerei nördlich der Schillerftrafse (vergl. §. 2), fo wie

links der Elbe

innerhalb des grofsen Oftrageheges nördlich der grofsen auf Uebigau zu führenden Allee und in demjenigen Stadttheile, welcher durch eine Linie begrenzt wird, die fich von der Sächfifch-Böhmifchen Eifenbahn bei deren Kreuzung mit der Gemeindegrenze zwifchen Dresden und Strehlen ab nach Weften bis zur Kreuzung mit der Pragerftrafse, diefer entlang nördlich bis zur Wienerftrafse, letzterer entlang öftlich bis zur Lüttichauftrafse, diefer und, die Bürgerwiefe überfchneidend, der Langeftrafse bis zur Pirnaifchen Strafse folgend, in letzterer öftlich nach der Albrechtsgaffe, in diefer nördlich bis zur Grunaer Strafse, diefer entlang bis zur Blochmannftrafse und in diefer bis zur Striefener Strafse laufend, die letztere bis zu der im Bebauungsplane, Nr. IVb April 1873 (vergl. Bauregulativ vom 30. October 1874) mit 8 bezeichneten Strafse, und letzterer, fo wie den Platz E überfchreitend, der Strafse 10 deffelben Bebauungsplanes folgend bis zur Grenze gegen Striefen hinzieht.

§. 4.

Alle älteren ortsftatutarifchen Beftimmungen, welche nicht mit den gegenwärtigen übereinftimmen, werden hiermit aufgehoben, jedoch bleibt das Regulativ über das theilweife Verbot von Weifsgerbereien in Kraft.

Die beftehenden Anlagen werden von den Befchränkungen gegenwärtigen Ortsftatuts nur in fo weit betroffen, als es auch bei ihnen innerhalb der in §. 1 bezeichneten Stadttheile nicht zuläffig ift, neue Dampfkeffel von der in §. 2 angegebenen Gröfse zu errichten.

C. Polizei-Verordnungen.

XV.

Preufsifche Polizei-Vorfchriften vom 4. December 1847,

betreffend die Errichtung von Gebäuden und die Lagerung von Materialien in der Nähe von Eifenbahnen.

Bei Errichtung von Gebäuden und Lagerung von Materialien in der Nähe von Eifenbahnen find zur Befeitigung der Feuersgefahr die nachftehenden Vorfchriften zu befolgen.

1) Liegt die Eifenbahn mit dem anftofsenden Terrain gleich hoch (oder im Einfchnitt), fo dürfen Gebäude, welche nicht mit einer feuerficheren Bedachung verfehen find, fo wie Gebäude, in denen leicht entzündbare Gegenftände aufbewahrt werden follen, nur in einer Entfernung von mindeftens zehn Ruthen von der nächften Schiene (in der Horizontale gemeffen) errichtet werden; auch darf innerhalb der gleichen Entfernung die Aufbewahrung leicht entzündbarer Gegenftände auf freiem Felde nicht ftattfinden.

   Alle anderen Gebäude dürfen nur in einer Entfernung von mindeftens fünf Ruthen von der nächften Schiene aufgeführt werden.

2) Liegt die Eifenbahn auf einem Damme, fo müffen die unter 1 feftgefetzten Entfernungen um das Anderthalbfache der Höhe des Dammes über dem Terrain vergröfsert werden. Bei einem 20 Fufs hohen Damm z. B. mufs die Entfernung eines Gebäudes der zuerft gedachten Kategorie $10^0 + 1^1/_2 \cdot 20' = 10^0 + 30' = 12^1/_2$ Ruthen, die Entfernung eines anderen Gebäudes aber $5^0 + 1^1/_2 \cdot 20' = 5^0 + 30' = 7^1/_2$ Ruthen von der nächften Schiene betragen.

3) Die Regierungen find ermächtigt, in einzelnen Fällen, in welchen durch die örtlichen Verhältniffe auch bei einer geringeren Entfernung eine Feuersgefahr ausgefchloffen wird, Ausnahmen eintreten zu laffen; fie haben jedoch zuvor die gutachtliche Aeufserung der betreffenden Eifenbahn-Direction zu erfordern.

4) Wer diefen Beftimmungen zuwider in der Nähe von Eifenbahnen Gebäude errichtet oder Materialien niederlegt, hat deren Fortfchaffung auf feine Koften zu gewärtigen,

wird aber aufserdem mit einer Geldftrafe von 6 bis 30 Mark oder im Unvermögensfalle mit verhältnifsmäfsiger Gefängnifsftrafe belegt.

5) Auf die zu dem Betriebe der Eifenbahn erforderlichen Gebäude und Materialien findet die vorftehende Polizeiverordnung keine Anwendung.

XVI.

Auszug aus der Bau-Polizei-Verordnung für Wiesbaden.

Befondere Vorfchriften für die Landhausquartiere.

§. 61.

Die Vorfchriften diefes Abfchnittes gelten für alle Bauten in den Stadttheilen und Strafsen, welche durch Befchlufs der Gemeindebehörde zu Landhausquartieren, bezw. Landhausftrafsen erklärt find oder fchon bisher als folche angefehen und bebaut wurden.

1) Entfernung der Gebäude von einander.

§. 62.

a) In Landhausftrafsen darf nicht gefchloffen gebaut werden, auch darf die Frontlänge der einzelnen Gebäude in der Regel das Mafs von 30 m nicht überfteigen.

b) Die kürzefte Entfernung zwifchen zwei benachbarten Hauptgebäuden foll nicht unter 6 m betragen und es mufs bei noch nicht erfolgter Bebauung des Nachbargrundftücks jeder einzelne Gebäudetheil eines Neubaus, mit Ausnahme der Freitreppen, überall mindeftens 3 m von der Nachbargrenze entfernt bleiben. Diefer Zwifchenraum ift jedoch nach Mafsgabe der Beftimmungen des §. 63 entfprechend zu vergröfsern, wenn an dem Zwifchenraum Wohnräume liegen, welche nur von diefer Seite her Luft und Licht erhalten. Auch darf diefer Zwifchenraum nicht durch geringfügige Bauwerke u. f. w. verbaut werden.

c) Hinter- und Seitengebäude, fo fern fie nicht mehr als ein Stockwerk aufser dem Erdgefchofs erhalten und nur zur Aufnahme von Wohnräumen für Dienftboten dienen, können vorbehaltlich der Beftimmungen über Brandmauern unmittelbar auf die Grenze geftellt oder der letzteren bis auf eine Entfernung von 2,50 m nahe gerückt werden, wenn die localen Verhältniffe eine andere Stellung wefentlich erfchweren. In die Baufiucht des Hauptgebäudes dürfen folche Gebäude nicht geftellt werden.

d) Die Tiefe der Hofräume zwifchen den Haupt- und Nebengebäuden mufs wenigftens der Höhe der letzteren gleichkommen.

2) Höhe der Gebäude.

§. 63.

Für die Höhe der Landhäufer find die allgemeinen Beftimmungen unter folgenden Modificationen mafsgebend:

a) Kein Landhaus darf mehr als ein Erdgefchofs und zwei Obergefchoffe erhalten.

b) Die Höhe darf die kürzefte Entfernung zwifchen dem Landhaufe und dem Nachbargebäude unter Hinzurechnung von 3 m nicht überfchreiten, wenn dem Nachbargrundftück gegenüber Wohnräume zu liegen kommen, welche ihr Licht nur von diefer Seite her erhalten, oder wenn die gegenüberliegende Umfaffungswand des Nachbargebäudes mit Fenftern verfehen ift, welche bewohnten Räumen Licht und Luft zuführen.

Ift das Nachbargrundftück noch nicht bebaut, fo ift in diefem Falle der doppelte kürzefte Abftand von der Nachbargrenze unter Hinzurechnung von 3 m für die Höhe mafsgebend.

3) Aeufsere Herftellung und Einfriedigungen.

§. 64.

Nicht allein die der Hauptftrafse zugekehrte Façade, fondern auch die übrigen Seiten der Gebäude müffen ein gefälliges Aeufsere erhalten.

Jede Landhausbefitzung ift längs der Strafse mit einer paffenden Einfriedigung zu verfehen.

XVII.

Polizei-Verordnung für die Stadt Köln vom 14. Januar 1888,

betreffend die offene Bebauung.

Zur Herbeiführung einer fog. offenen Bebauung einzelner Bauquartiere der Stadt Köln wird nach Anhörung des Gemeindevorftandes auf Grund der §§. 5 und 6 des Gefetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 mit Genehmigung der Königl. Regierung nachftehende Polizei-Verordnung erlaffen:

§. 1.

Eine offene Bebauung, d. h. eine Bebauung mit Zwifchenräumen mufs ftattfinden:

a) In den Bauquartieren zwifchen dem neuen Volksgarten, der Brühlerftrafse, der Lothringerftrafse und der Eifelftrafse, wobei indefs die in den Fluchtlinien der Brühler- und Eifelftrafse belegenen Bauftellen gefchloffen bebaut werden können;
b) auf den Grundftücken zwifchen der Riehlerftrafse, der neuen Umwallung, dem Rhein und dem Deutfchen Ring.

§. 2.

Auf diefen für die offene Bebauung beftimmten Grundftücken dürfen nicht mehr als zwei Wohnhäufer dicht aneinander gebaut werden; im Uebrigen find Zwifchenräume unbebaut zu laffen, welche bis zur Nachbargrenze mindeftens 5 m und bis zum benachbarten Gebäude mindeftens 10 m breit fein müffen. Die fo gebildeten Zwifchenräume dürfen mit niedrigen Vorbauten von weniger als 1¼ m Höhe (cf. §. 60 der Bauordnung für die Stadt Köln vom 14. Januar 1885) unter der Bedingung, dafs diefelben höchftens 2 m vor dem Hauptgebäude vorfpringen, fo wie mit auffteigenden Vorbauten (cf. §. 60 a. a. O.) unter der Bedingung, dafs diefelben höchftens 1 m vor dem Hauptgebäude vorfpringen und nicht mehr als zwei Fünftel der Gebäudelänge einnehmen, befetzt werden. Die bebauten Flächen dürfen indefs im Ganzen nicht mehr als zwei Drittel der Baufläche, d. h. derjenigen Fläche betragen, welche nach Abzug der feitlichen freien Streifen und eines etwa durch den Baufluchtlinienplan vorgefchriebenen Vorgartens übrig bleiben.

§. 3.

Auf den für die offene Bebauung beftimmten Baugrundftücken darf kein Gebäude höher als ein Erdgefchofs und zwei Obergefchoffe erbaut werden.

§. 4.

Uebertretungen diefer Vorfchriften werden mit einer Geldftrafe von 3 bis 30 Mark beftraft.

Verantwortlich find der Bauherr, wie der Bauunternehmer.

§. 5.

Vorftehende Polizei-Verordnung tritt mit der Publication im Stadt-Anzeiger der Kölnifchen Zeitung in Kraft.

XVIII.

Polizei-Verordnung vom 20. December 1889,

betreffend die Bauten im erften und zweiten Rayon der Feftung Köln auf der linken und rechten Rheinfeite.

Im feuerpolizeilichen und gefundheitlichen Intereffe wird auf Grund der §§. 5 und 6 des Gefetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und in Gemäfsheit der §§. 143 und 144 des Gefetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 unter Zuftimmung des Gemeinde-Vorftandes bezüglich der Gebäude, welche auf Grund des Reichs-Rayongefetzes Seitens der Feftungsbehörde im erften und zweiten Feftungsrayon zugelaffen werden, nachftehende Polizei-Verordnung erlaffen:

§. 1.

Auf den Grundftücken im erften und zweiten Rayon der Feftung Köln, fowohl auf dem linken als auf dem rechten Rheinufer, mufs jedes Gebäude in einem Abftand von der Grundftücksgrenze errichtet werden, welcher wenigftens 5 m beträgt. Dies gilt nicht für die Strafsengrenzen; an denfelben find vielmehr die feftgefetzten Strafsen- und Baufluchtlinien-Pläne, beziehungsweife die Vorfchriften im §. 13 der Bau-Polizeiordnung für die Bauten

in den Städten vom 6. Juni 1888, fo wie die gefetzlichen Vorfchriften über das Anbauen an ehemalige Staatsftrafsen mafsgebend.

§. 2.

Die nach §. 1 entftehenden Zwifchenräume dürfen mit niedrigen Vorbauten von weniger als 1¼ m Höhe (vergl. §. 14 der Bau-Polizeiordnung für die Bauten in Städten vom 6. Juni 1888) unter der Bedingung, dafs diefelben höchftens 2 m vor dem Hauptbau vorftehen, fo wie mit auffteigenden Vorbauten (vergl. §. 14 a. a. O.), welche höchftens 2 m vor dem Hauptbau vortreten und nicht mehr als zwei Fünftel der Gebäudelänge einnehmen, befetzt werden.

§. 3.

Die bebauten Theile eines jeden Grundftücks dürfen nicht mehr als zwei Drittel der Baufläche, d. h. derjenigen Fläche betragen, welche nach Abzug der feitlichen freien Streifen und eines etwa durch den Baufluchtlinienplan vorgefchriebenen Vorgartens übrig bleibt.

§. 4.

Im erften Rayon ift die Herftellung von Gebäuden, welche mehr als ein Erdgefchofs und ein Dachgefchofs enthalten, unzuläffig. Die Räume des letzteren müffen aufser durch die im Inneren befindliche Treppe noch durch eine äufsere, wenigftens 90 cm breite Freitreppe zugänglich fein, welche ebenfalls in den nach §. 1 entftehenden Zwifchenräumen angebracht werden darf.

§. 5.

Im zweiten Rayon ift die Herftellung von Gebäuden, welche mehr als ein Kellergefchofs, ein Erdgefchofs, ein Obergefchofs und ein Dachgefchofs enthalten, unzuläffig.

§. 6.

Uebertretungen diefer Vorfchriften werden mit einer Geldftrafe von 3 bis 30 Mark beftraft.

Verantwortlich find der Bauherr, wie der Bauunternehmer.

§. 7.

Vorftehende Polizei-Verordnung tritt mit der Publication im Stadt-Anzeiger der Kölnifchen Zeitung in Kraft.

XIX.

Polizei-Verordnung für die Stadt Köln vom 1. November 1889,

betreffend die Befchaffenheit derjenigen Strafsen und Strafsentheile, welche für den öffentlichen Verkehr und den Anbau als fertig geftellt anzufehen find.

Auf Grund der §§. 5 und 6 des Gefetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung und in Gemäfsheit der §§. 143 und 144 des Gefetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 werden für den Polizeibezirk der Stadt Köln unter Zuftimmung des Gemeindevorftandes folgende baupolizeiliche Beftimmungen erlaffen.

§. 1.

Unbebaute Strafsen und Strafsentheile, und zwar fowohl beftehende Wege als neu angelegte Strafsen und Plätze, find erft dann für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig geftellt, wenn fie

1) von dem Punkte, an welchem der Anbau ftattfinden foll, bis zu einer bereits angebauten oder fertig geftellten Strafse, der vorgefchriebenen Höhenlage und den Fluchtlinien entfprechend in ganzer Breite an die Gemeinde abgetreten, geebnet und mit einer für den ftädtifchen Verkehr geeigneten Decke, fo wie mit Bürgerfteigen verfehen;
2) in planmäfsiger Weife unterirdifch entwäffert;
3) in ortsüblicher Weife hinreichend beleuchtet find.

§. 2.

In der ehemaligen Gemeinde Poll, in dem weftlich der militärifchen Ringftrafse gelegenen Theile der ehemaligen Gemeinde Kriel, in der ehemaligen Gemeinde Müngersdorf, mit Ausnahme der Katafterfluren 35, C, D, E, F und G, fo wie in der ehemaligen Gemeinde Longerich, mit Ausnahme der Katafterflur O, find die in Rede ftehenden Strafsen und Strafsentheile als fertig geftellt anzufehen, wenn fie der vorgefchriebenen Höhenlage und den Fluchtlinien entfprechend in ganzer Breite an die Gemeinde abgetreten, geebnet, mit Bafaltkleinfchlag befeftigt und mit einem erhöhten, mit Randfteinen eingefafften, bekiesten Fufsweg verfehen find. Statt der unterirdifchen Entwäfferung genügt eine geregelte oberirdifche Entwäfferung durch gepflafterte Rinnen.

§. 3.

Die Errichtung von Wohngebäuden an folchen Strafsen und Strafsentheilen, welche den Beftimmungen der §§. 1 und 2 nicht entfprechen, unterliegt, fo fern die Bauten nach diefen Strafsen einen Ausgang erhalten follen, der befonderen Erlaubnifs des Gemeindevorftandes, welcher diefelbe nur ausnahmsweife im Einverftändnifs mit der Ortspolizeibehörde ertheilt, unbefchadet der der letzteren zuftehenden baupolizeilichen Prüfung.

§. 4.

Ob und wann eine Strafse oder ein Weg im Sinne der §§. 1 bis 3 für den Verkehr und den Anbau fertig geftellt ift, wird von der Ortspolizeibehörde im Einvernehmen mit dem Gemeindevorftande öffentlich bekannt gemacht werden.

§. 5.

Derjenige, welcher den vorftehenden Beftimmungen zuwiderhandelt, verwirkt eine Geldbufse von 3—9 Mark, an deren Stelle im Unvermögensfalle verhältnifsmäfsige Haft tritt. Aufserdem werden die ohne giltige Erlaubnifs aufgeführten Baulichkeiten auf Koften des Schuldigen polizeilich befeitigt.

§. 6.

Die denfelben Gegenftand betreffenden Polizei-Verordnungen für die Stadt Köln vom 8. October 1881, für die vormalige Stadtgemeinde Ehrenfeld vom 23. September 1887 und fonftige mit diefen Beftimmungen in Widerfpruch ftehende Ortspolizei-Verordnungen der in die Stadtgemeinde Köln aufgenommenen Vororte werden hierdurch aufgehoben.

XX.

Auszug aus der Breslauer Polizei-Verordnung vom 15. Februar 1887,

betreffend Befchränkung des Baues von Fabriken.

Auf Grund der §§. 5 und 6 des Gefetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und der §§. 143 und 144 des Gefetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 wird hiermit unter Zuftimmung des Gemeindevorftandes für die Stadt Breslau nachftehende Polizeiverordnung erlaffen:

§. 1.

Auf dem Terrain der früheren Feldmark Alt-Scheitnig, welches im Weften von der alten Oder, im Norden vom Schwarzwaffer, im Often von der Weichbildgrenze der Stadt und im Süden von der Oder begrenzt wird, dürfen Fabrikgebäude und folche Anlagen, welche beim Betriebe durch Verbreitung fchädlicher Dünfte, bezw. ftarken Rauches oder durch Erregung eines ungewöhnlichen Geräufches Gefahren, Nachtheile oder Beläftigungen des Publicums herbeiführen würden, nicht errichtet werden.

D. Vereinsbefchlüffe und Gutachten.

XXI.

Grundzüge für Stadterweiterungen nach technifchen, wirthfchaftlichen und polizeilichen Beziehungen.

Befchloffen auf der Verfammlung des »Verbandes deutfcher Architekten- und Ingenieur-Vereine« zu Berlin am 25. September 1874.

1.

Die Projectirung von Stadterweiterungen befteht wefentlich in der Feftftellung der Grundzüge aller Verkehrsmittel: Strafsen, Pferdebahnen, Dampfbahnen, Canäle, die fyftematifch und defshalb in einer beträchtlichen Ausdehnung zu behandeln find.

2.

Das Strafsennetz foll zunächft nur die Hauptlinien enthalten, wobei vorhandene Wege thunlichft

zu berückfichtigen, fo wie folche Nebenlinien, welche durch locale Umftände beftimmt vorgezeichnet find. Die untergeordnete Theilung ift jeweils nach dem Bedürfnifs der näheren Zukunft vorzunehmen oder der Privatthätigkeit zu überlaffen.

3.

Die Gruppirung verfchiedenartiger Stadttheile foll durch geeignete Wahl der Situation und fonftiger charakteriftifcher Merkmale herbeigeführt werden, zwangsweife nur durch fanitarifche Vorfchriften über Gewerbe.

4.

Aufgabe der Baupolizei ift die Wahrung nothwendiger Intereffen der Hausbewohner, der Nachbarn und der Gefammtheit gegenüber dem Bauherrn. Solche Intereffen find: Feuerficherheit, Verkehrsfreiheit, Gefundheit (einfchliefslich Zuverläffigkeit der Conftruction gegen Einfturz). Dagegen find alle äfthetifchen Vorfchriften verwerflich.

5.

Es ift für Stadterweiterungen wünfchenswerth, dafs die Expropriation und Inpropriation von Grundftückreften in angemeffener Weife gefetzlich erleichtert werde. Noch wichtiger würde der Erlafs eines Gefetzes fein, welches die Zufammenlegung von Grundftücken behufs Strafsendurchlegungen und Regulirung der Bauplatzformen erleichtert.

6.

Der Stadtgemeinde kommt die Befugnifs zu, fich für die von ihr aufgewandten Koften neuer Strafsen mit Zubehör Deckung von Seiten der anftofsenden Grundeigenthümer zu verfchaffen. Unter den betreffenden finanziellen Formen empfehlen fich, namentlich wenn das Verfahren der Regulirung vorausgegangen ift, befonders Normalbeiträge pro Meter der Frontlänge jedes Grundftücks.

7.

Die Eigenthumsverhältniffe, welche mit Feftfetzung eines Stadterweiterungsplanes fich bilden, fo wie die Verpflichtung der Anftöfser einerfeits und der Gemeinde anderfeits bedürfen der gefetzlichen Regelung. Auf Flächen, welche zu künftigen Strafsen und Plätzen beftimmt find, darf nach gefetzlicher Feftftellung des Planes nicht mehr oder nur gegen Revers gebaut werden. Dem Eigenthümer gebührt wegen diefer Befchränkung keine Entfchädigung, dagegen das Recht zu verlangen, dafs Grundftücke in künftigen Plätzen angekauft werden, fobald die umliegenden Strafsen hergeftellt find. Für Zugänglichkeit und Entwäfferung von vereinzelten Neubauten mufs zunächft durch die Eigenthümer geforgt werden. Doch follte die Gemeinde fich allgemein zur vollftändigen Herftellung und Unterhaltung einer neuen Strafse verbindlich machen, fobald Sicherheit befteht, dafs ein gewiffer Theil aller angrenzenden Grundftücksfronten mit Häufern verfehen wird.

XXII.

Thefen über Städteerweiterung, befonders in hygienifcher Beziehung.

Befchloffen vom »Deutfchen Verein für öffentliche Gefundheitspflege« auf der Verfammlung zu Freiburg i. Br. am 15. September 1885.

1. Plan.

a) Jede in der Entwickelung begriffene Stadt bedarf für die äufsere Erweiterung und die innere Verbefferung eines einheitlichen, umfaffenden Stadtbauplanes, in welchem auf angemeffene Strafsenbreiten, zweckmäfsige Orientirung der Strafsen, freie Plätze, Verkehrsmittel, Pflanzungen (Baumreihen, Vorgärten, Squares) und öffentliche Gärten, eine entwäfferungsfähige, hochwafferfreie oder gegen Hochwaffer gefchützte Lage, Be- und Entwäfferungseinrichtungen, Reinhaltung der natürlichen Wafferläufe, angemeffene Gröfse der Baugrundftücke, Bauplätze für öffentliche Gebäude und fonftige Gemeindeanftalten Rückficht zu nehmen ift.

b) Die Feftfetzung und Offenlegung des Planes hat in der Regel nur für feine Hauptftrafsen und nach Bedürfnifs für diejenigen Untertheilungen zu erfolgen, deren Bebauung für die nächfte Zukunft zu erwarten ift oder angeftrebt wird.

2. Ausführung.

c) Bei der Ausführung des Bebauungsplanes find die Strafsen mit Be- und Entwäfferungsanlagen, fo wie die Mafsregeln zur Reinhaltung der natürlichen Wafferläufe foweit irgend thunlich vor der Bebauung auszuführen.

d) Die Verwendung faulender oder fäulnifsfähiger Stoffe ift bei der Anfchüttung von Strafsen und Baugründen zu vermeiden. Früher zur Ablagerung derartiger Stoffe benutzte Felder find, fo-

bald die Bebauung sie erreicht, zu reinigen, so fern nicht diese Stoffe ihre fäulnissfähige Eigenschaft bereits verloren haben.

e) Eine möglichst zusammenhängende Ausdehnung der Stadt ist anzustreben.

3. Polizeiliche, statutarische, gesetzliche Bestimmungen.

f) Durch baupolizeiliche Bestimmungen ist zugleich Fürsorge zu treffen, dass den hygienischen Anforderungen bei allen Neu- und Umbauten genügt wird; die auf der dritten Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in München im Jahre 1875 für Neubauten zunächst in neuen Quartieren grösserer Städte angenommenen Thesen sind dabei zu berücksichtigen.

g) Durch statutarische und gesetzliche Bestimmungen ist den Gemeinden das Recht zu gewähren:

α) die Genehmigung zu Bauten, welche gegen den Bebauungsplan der Stadterweiterung verstossen, ohne Entschädigung zu versagen,

β) sich in den Besitz der zur Durchführung des Bebauungsplanes nöthigen Grundstücke einschliesslich der zur Bebauung ungeeigneten Grundstücksreste im Wege des Enteignungsverfahrens zu setzen,

γ) die Anbauer zur Erstattung der Kosten der Strassenanlagen bis zu einer gewissen Breite zu verpflichten,

δ) in einzelnen Stadtgegenden den Betrieb besonders lästiger Gewerbe zu untersagen,

ε) den Anschluss aller bebauten Grundstücke an die Be- und Entwässerungsanlagen vorzuschreiben,

ζ) ungesunde Stadtgegenden durch ausgedehnte Enteignungsbefugnisse ohne unverhältnissmässige Kosten umzugestalten,

η) in einer Strasse Vorgärten anzuordnen, ferner entweder die geschlossene oder die offene Bauweise vorzuschreiben, letztere jedoch unter Wahrung eines gewissen Mitbestimmungsrechtes der Grundbesitzer.

h) Endlich ist das Recht der Eineignung nicht bebauungsfähiger Grundstückstheile, so wie das Recht, behufs der Ermöglichung einer zweckmässigen Bebauung die Umlegung (Zusammenlegung) von Grundstücken im Zwangsverfahren herbeizuführen, den Interessenten gesetzlich zu verleihen.

4.

i) Es ist dringend zu wünschen, dass die hygienisch-technischen Fragen der Stadterweiterung auf unseren Hochschulen mehr als bisher behandelt und zum Gegenstande vollständiger Lehrcurse gemacht werden.

XXIII.

Beschlüsse des „Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege“ auf der Versammlung zu Breslau am 14. September 1886, betreffend Städtereinigung.

1.

Jede grössere, namentlich mit Wasserleitung versorgte Stadt kann der geregelten Entwässerung durch eine unterirdische Canalisation nicht entbehren, da die Schmutzwasser so rasch als thunlich aus dem Bereiche der Wohnungen entfernt werden müssen.

2.

Die Canäle sollen zur Aufnahme und sicheren Abführung der gesammten Schmutzwasser, einschliesslich der Closetabgänge und des Regenwassers, geeignet sein, in so weit nicht die örtlichen Verhältnisse die besondere Ableitung des Regenwassers als zweckmässig erscheinen lassen.

3.

Die Reinigung der städtischen Abwässer vor ihrer Zuführung in die Flussläufe bleibt vor wie nach anzustreben. Bei dem jetzigen Stande der Technik und den erheblichen, mit jeder Reinigung verbundenen Kosten empfiehlt es sich jedoch, die Forderung der Reinigung nur in denjenigen Fällen zu erheben, wo gesundheitliche Missstände zu befürchten sind oder sonstige erhebliche Uebelstände sich fühlbar machen, und nur in einem solchen Umfange, als zur Beseitigung dieser Uebelstände geboten ist.

4.

Zur Unschädlichmachung der städtischen Schmutzwasser und zur gleichzeitigen Verwerthung der in denselben enthaltenen Dungstoffe ist bis jetzt die Berieselung von Feld- und Wiesenflächen das geeignetste Mittel.

XXIV.

Befchlüffe des „Deutfchen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege“

auf der Verfammlung des Vereins zu Frankfurt a. M. am 13. September 1888, betreffend Befchränkung des Baues von Fabriken.

1.

Die öffentliche Gefundheitspflege verlangt für gröfsere Gemeinden eine gefetzliche Handhabe, um von beftimmten Theilen des Gemeindebezirks gewerbliche und induftrielle Anlagen, welche durch Ausdünftungen, Rauch oder durch lärmenden Betrieb die Gefundheit der Bewohner oder die Annehmlichkeit des Wohnens beeinträchtigen, fern zu halten.

2.

Die §§. 18 und 19 der deutfchen Gewerbeordnung haben in vielen deutfchen Städten nicht ausgereicht, um diefe Forderung der öffentlichen Gefundheitspflege zu erfüllen.

3.

Der Abfatz 3 des §. 23 der deutfchen Gewerbeordnung bietet die Gelegenheit, diefer Forderung im Wefentlichen gerecht zu werden. Es ift daher das Verlangen, durch Landesgefetzgebung in den deutfchen Bundesftaaten den Gemeinden die Möglichkeit der Erfüllung jener Forderung zu gewähren, durchaus gerechtfertigt.

XXV.

Entwurf reichsgefetzlicher Vorfchriften zum Schutze des gefunden Wohnens.

Befchloffen auf der Verfammlung des »Deutfchen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« zu Strafsburg am 14. September 1889.

I. Strafsen und Bauplätze.

§. 1.

1) Die Anlage, Verbreiterung oder Veränderung einer Strafse darf nur auf Grund eines von der zuftändigen Behörde feft gefetzten Bebauungsplanes erfolgen.

2) Bei Feftfetzung des Bebauungsplanes für einen Ortsbezirk mufs ein angemeffener Theil des ganzen Flächeninhaltes als unbebaubarer Grund für Strafsen, Plätze oder öffentliche Gärten frei gehalten werden.

3) Der Bebauungsplan kann für beftimmte Strafsen oder Strafsentheile das Zurücktreten der Baufluchtlinien hinter den Strafsenfluchtlinien (Vorgärten), fo wie die Einhaltung feitlicher Mindeftabstände zwifchen den Gebäuden (offene Bauweife) vorfchreiben.

4) Zur Aufhöhung der Strafsen und Bauplätze dürfen nur Bodenarten verwendet werden, welche frei von gefundheitsfchädlichen Beftandtheilen find.

II. Neuherftellung von Gebäuden.

§. 2.

1) Die Höhe eines Gebäudes darf an der Strafse nicht gröfser fein, als der Abftand deffelben von der gegenüber liegenden Baufluchtlinie.

2) Die zuläffige gröfste Höhe der an Höfen gelegenen Gebäudewände, welche mit den im §. 7 vorgefchriebenen Fenftern verfehen find, beträgt das Anderthalbfache des mittleren Abftandes von der gegenüber liegenden Begrenzung des unbebauten Raumes.

3) Die mittlere Breite eines Hofes, auf welchen Fenfter gerichtet find, darf nicht unter 4 m bemeffen werden.

4) Ein Zufammenlegen der Hofräume benachbarter Grundftücke behuf Erzielung des vorfchriftsmäfsigen Abftandes oder der vorfchriftsmäfsigen Mindeftbreite ift ftatthaft, in fo fern die Erhaltung der Hofräume in unbebautem Zuftande gewährleiftet wird.

5) Jeder unbebaut bleibende Theil eines Grundftückes mufs zum Zweck feiner Reinigung mit einem Zugang von mindeftens 1 m Breite und 2 m Höhe verfehen fein.

§. 3.

1) Auf Bauftellen, welche bereits höher, bezw. dichter bebaut gewefen find, als die Vorfchriften in

§. 2 zulaffen, treten im Falle eines Neubaues folgende erleichternde Beftimmungen ein:

Die Höhe eines Gebäudes darf an der Strafse das Anderthalbfache des Abftandes bis zur gegenüber liegenden Baufluchtlinie und an den Höfen das Dreifache der Hofbreite betragen.

Die Hofbreite darf bis auf $2{,}50^{m}$ eingefchränkt werden.

2) Bei Anwendung diefer Beftimmungen darf jedoch eine Verfchlechterung der früher vorhanden gewefenen Luft- und Lichtverhältniffe des betreffenden Grundftückes keinesfalls herbeigeführt werden.

§. 4.

Ein Neubau ift nur dann zuläffig, wenn für die genügende Befchaffung von gefundem Trinkwaffer, fo wie für den Verbleib der Abfallftoffe und Abwäffer auf gefundheitlich unfchädliche Art geforgt ift.

§. 5.

1) Die Zahl der erforderlichen Aborte eines Gebäudes ift nach der Anzahl der regelmäfsig in demfelben fich aufhaltenden Menfchen zu beftimmen. In der Regel ift für jede Wohnung ein befonderer, umwandeter, bedeckter und verfchliefsbarer Abort anzulegen.

2) Jeder Abort mufs durch ein unmittelbar in das Freie gehendes bewegliches Fenfter lüftbar fein.

3) Aborts-Fallrohre müffen aus undurchläffigen Bauftoffen hergeftellt und in der Regel als Luftrohre über das Dach hinaus verlängert werden.

4) Die Fufsböden und Decken der Ställe, fo wie deren Trennungswände gegen Wohnräume find undurchläffig herzuftellen.

5) Das Gleiche gilt für die Fufsböden, Decken und Trennungswände folcher Gefchäftsräume, hinfichtlich derer erhebliche gefundheitliche Bedenken vorliegen.

6) Die Verwendung gefundheitsfchädlicher Stoffe zur Ausfüllung der Fufsböden und Decken ift verboten.

III. Neuherftellung der zu längerem Aufenthalt von Menfchen dienenden Räume.

§. 6.

1) Räume, welche zu längerem Aufenthalt von Menfchen dienen, müffen eine lichte Höhe von mindeftens $2{,}5^{m}$ haben.

2) Höher als in dem vierten Obergefchofs, d. h. im vierten der über dem Erdgefchofs liegenden Stockwerke, dürfen Wohnungen nicht hergeftellt werden.

§. 7.

1) Alle zu längerem Aufenthalt von Menfchen dienenden Räume müffen bewegliche Fenfter erhalten, die unmittelbar in das Freie führen. Erleichternde Ausnahmen find zuläffig, wenn auf andere Weife eine genügende Zuführung von Luft und Licht gefichert ift.

2) In jedem folchen Raume foll die lichtgebende Gefammtfläche der nach der Vorfchrift in Abfatz 1 nothwendigen Fenfter mindeftens ein Zwölftel der Grundfläche betragen. Für Gefchäftsräume und Dachkammern find Erleichterungen zuläffig.

§. 8.

1) Der Fufsboden aller Wohnräume mufs über dem höchften Grundwafferftande, im Ueberfchwemmungsgebiete über Hochwaffer liegen.

2) Die Fufsböden und Wände aller zu längerem Aufenthalt von Menfchen dienenden Räume find gegen Bodenfeuchtigkeit zu fichern.

3) Wohnungen in Kellern, d. h. in Gefchoffen, deren Fufsboden unter der Erdoberfläche liegt, find nicht zuläffig.

4) Zu längerem Aufenthalt von Menfchen dienende Räume, insbefondere einzelne Wohnräume, dürfen in Kellern nur unter der Bedingung hergeftellt werden, dafs der Fufsboden höchftens 1^{m} unter, der Fenfterfturz mindeftens 1^{m} über der Erdoberfläche liegt. — Erleichterungen find ftatthaft, in fo fern die gewerbliche Verwendung der Räume eine gröfsere Tieflage erfordert.

IV. Benutzung der zu längerem Aufenthalt von Menfchen dienenden Räume.

§. 9.

1) Alle zu längerem Aufenthalt von Menfchen beftimmten Räume dürfen nur nach ertheilter Genehmigung zu diefem Zweck in Gebrauch genommen werden.

2) Diefe Genehmigung ift bei Neu- und Umbauten insbefondere dann zu verfagen, wenn die betreffenden Räume nicht genügend ausgetrocknet find.

§. 10.

1) Gelaffe, deren Fenfter den in §. 7 gegebenen Vorfchriften nicht entfprechen, dürfen als Wohnräume nicht benutzt werden.

2) Vermiethete, als Schlafräume benutzte Gelaffe müffen für jedes Kind unter zehn Jahren mindeftens 5^{cbm}, für jede ältere Perfon mindeftens 10^{cbm} Luftraum enthalten. In Miethsräumen, für welche nach §. 7, Abf. 2 Erleichterungen zugelaffen find, müffen immerhin, wenn fie als Schlafräume benutzt werden, auf jedes Kind unter zehn Jahren mindeftens $0{,}1^{qm}$, auf jede ältere Perfon mindeftens $0{,}2^{qm}$ lichtgebende Fenfterfläche entfallen. Kinder unter einem Jahre werden nicht mitgerechnet.

3) Diefe Beftimmungen treten für beftehende Gebäude erft nach fünf Jahren in Kraft, können

jedoch nach Ablauf von zwei Jahren bei jedem Wohnungswechfel in Wirkfamkeit gefetzt werden.

4) Angemeffene Räumungsfriften, deren Beobachtung nöthigenfalls im Zwangsverfahren zu fichern ift, find von der zuftändigen Behörde vorzufchreiben.

§. 11.

1) Räume, welche durch Verftöfse gegen die vorftehenden Beftimmungen in §§. 2 bis 8 oder fonftwie durch ihren baulichen Zuftand gefundheitswidrig find, follen auf Grund eines näher anzuordnenden Verfahrens für unbrauchbar zum längeren Aufenthalt von Menfchen erklärt werden.

2) Werden aus diefen Gründen ganze Häufergruppen oder Ortsbezirke für unbenutzbar erklärt, fo hat die Gemeinde das Recht, den vollftändigen Umbau zu veranlaffen oder vorzunehmen. Es fteht ihr zu dem Zweck bezüglich aller in dem umzubauenden Bezirk befindlichen Grundftücke und Gebäude die Zwangsenteignung zu. Für das Enteignungsverfahren find die Landesgefetze mafsgebend.

* * *

Die Vorfchriften diefes Gefetzes gelten als Mindeftanforderungen und fchliefsen weitergehende Landes-, Provinzial- und Localverordnungen nicht aus.

Der Erlafs von Ausführungsbeftimmungen fteht den Landesbehörden zu.

Die Handhabung diefes Gefetzes liegt überall den Baupolizei- und Gefundheitspolizeibehörden ob, fo fern nicht durch die Landesgefetzgebung anderweitige Beftimmung getroffen ift.

XXVI.

Technifches Gutachten,

betreffend den Bebauungsplan von Düffeldorf.

Die zur Begutachtung des von Herrn Stadtbaumeifter Buch aufgeftellten Vorprojects der Stadterweiterung von Düffeldorf berufenen unterzeichneten Techniker haben das Project einer eingehenden Prüfung unterzogen und fprechen folgende allgemeine und befondere Anfichten zur Sache aus.

Ausdehnung.

Die im Vorproject des Herrn Stadtbaumeifters Buch angenommene Ausdehnung des Bebauungsplanes auf eine Gefammtfläche von ca. 2400 ha wird als angemeffen anerkannt.

Diefelbe entfpricht bei einer durchfchnittlichen Bevölkerungsdichtigkeit von 250 Perfonen pro Hektar einer Einwohnerzahl von 600 000.

Schon lange vor der Erreichung diefer Einwohnerzahl werden fich die von dem Bebauungsplan bedeckten Flächen im vollen Anbau befinden, und fchon nach 50 Jahren wird man auf eine Einwohnerzahl von 500000 zu rechnen haben, wenn die jetzt fchon feit längerer Zeit beobachtete Bevölkerungszunahme von durchfchnittlich über 3 Procent jährlich auch ferner anhalten wird.

Obfchon diefer Zeitraum als ein fehr langer erfcheint, fo kann doch die Feftlegung der Hauptlinien in den äufseren Bezirken des Projects nicht aufgefchoben werden, weil jetzt fchon eine mehr oder weniger ftarke Bebauung in jenen Bezirken theils vereinzelt, theils gefchloffen (Letzteres in den zur Bürgermeifterei gehörigen Vororten) ftattfindet. Auch erfcheinen die Grenzen des Bebauungsfeldes den örtlichen Verhältniffen entfprechend richtig gewählt.

Grundzüge.

Für das ganze Netz von Strafsenlinien und fonftigen Anlagen, welche den wefentlichen Inhalt des Bebauungsplanes bilden, find beftimmend folgende Grundzüge: a) die Hauptradialftrafsen, b) die Ringftrafsen, c) diagonale Verkehrsrichtungen, d) die Eifenbahnanlagen, e) Werft- und Hafenanlagen, f) öffentliche Anlagen, Plätze, Zierteiche und Wafferläufe.

Hauptradialftrafsen.

Die Hauptftrafsen, welche aus der Mitte der Stadt nach aufsen führen und meiftens den vorhandenen Wegen entfprechen, find in dem Plane richtig benutzt, aber bei der weiteren Bearbeitung deffelben mit gröfserer Beftimmtheit durchzubilden.

Hervorzuheben find:

die Kaiferswertherftrafse;

der Zug der Nord-, Kollenbach- und Uhnenftrafse;

die Münfterftrafse;

die Richtungslinie der Düffelthalerftrafse am Zoologifchen Garten, welche über die Eifenbahnbrücke in die Stadt hinein und nach aufsen in der Richtung auf die Fahnenburg zu verlängern fein wird;

die Grafenbergerftrafse;

die Gerresheimer Linie, welche im Plane auf der einen oder anderen Seite der Eifenbahn fchärfer zu betonen ift oder auf beiden Seiten zugleich durchgeführt werden kann; insbefondere ift zu empfehlen, das Verkehrscentrum am Strafsenftern des Wehrhahn, fo wie die Strafsenbreite vom Wehrhahn bis zur

Eifenbahn durch Alignementsfeftfetzung bedeutend zu erweitern und die Eifenbahnkreuzungen bequemer zu geftalten;

die Klofter- und Erkratherftrafse;

die Kölnerftrafse;

die mit der vorigen fich vereinigende Ellerftrafse, welche gemeinfchaftlich mit der Eifenftrafse unter dem Perfonenbahnhofe in einer der Verkehrsrichtung beffer anzupaffenden Weife durchzuführen und mit der auf dem bisherigen Bahnhofsgelände anzulegenden inneren Ringftrafse (Haroldftrafse) organifch zu verbinden ift;

die Hüttenftrafse und Oberbilkerallee, von denen die erftere fchräg durch das jetzige Bahnhofsgelände an die Königsallee anzufchliefsen ift;

die Corneliusftrafse mit Verlängerung nach dem Oberbilker Kirchhofe;

die Friedrichs- und Himmelgeifterftrafse;

die Cavallerie- und Förfterftrafse.

Ringftrafsen.

Die im Vorproject vorgefehenen drei Ringlinien find zweckmäfsig angelegt, müffen aber auf einigen Strecken confequenter durchgeführt und durch eine grofse Verkehrsftrafse, welche vor der alten Stadt am Rhein anzulegen ift, gefchloffen werden.

Der innere Ring ift vom neuen Central-Perfonenbahnhofe nicht auf den Güterbahnhof, fondern unter Benutzung der Kölnerftrafse über den Knotenpunkt am Wehrhahn und durch die Pempelforterftrafse mit Befeitigung der davorliegenden katholifchen Capelle und von da womöglich direct nach der Kreuzung der Rofenftrafse in die zu diefem inneren Ringe gehörige Verlängerung der Duisburgerftrafse weiter zu führen. Von der Kreuzung diefer letzteren mit der Nordftrafse ift der Ring auf das Rheinufer zu richten.

Die Verlängerung der Haroldftrafse über das gegenwärtige Bahnhofsgelände ift die hervorragendfte neue Strafse der nächften Zukunft; fie ift defshalb grofsartiger zu geftalten und fo zu richten, dafs fie fich nach dem Centralbahnhof hin und nach der Ellerftrafse in fchöner und zweckmäfsiger Weife gabelt.

Der mittlere Ring ift an mehreren Stellen einfacher und directer durchzubilden; die Spaltung desfelben zwifchen Oberbilk und Unterbilk dürfte zu unterlaffen fein. Das fehlende Stück zwifchen der Münfter- und Kollenbachftrafse ift zu ergänzen. Für den äufseren Ring dürfte am Grafenberg die auf dem Plane bereits punktirte, die Fabriken einfchliefsende Trace zu wählen fein; der Anfchlufs deffelben an die Volmerswertherftrafse ift durch zwei von der Förfterftrafse abzweigende Diagonalen zu vermitteln.

Als Anhalt für die weitere Bearbeitung find die Hauptradialen mit blauen, die Ringftrafsen mit rothen Linien in der anliegenden Paufe fkizzirt.

Diagonalftrafsen.

Die diagonalen Verkehrsrichtungen, welche zwifchen diefen Hauptlinien für den Bebauungsplan unentbehrlich find, finden fich in dem Vorprojecte nicht erfchöpfend behandelt.

Für die weitere Bearbeitung des Planes empfehlen wir die in der obigen Pauszeichnung mit Bleiftift angegebenen Richtungen zur näheren Erwägung.

Eifenbahn-Anlagen.

In Betreff der Eifenbahn-Anlagen empfehlen wir wiederholte forgfältige Prüfung aller Strafsenkreuzungen mit Bezug auf alle jetzigen und zukünftigen Anforderungen des Bebauungsplanes; ein grofser Theil der Kreuzungsbauwerke erfcheint nach Lage und Abmeffungen keineswegs auskömmlich und befriedigend. Ferner dürfte eine nochmalige Durcharbeitung der Zufuhrftrafsen der Centralftation mit diagonaler Richtung der Seitenftrafsen nothwendig fein. Auch die im Plane angedeutete Offenhaltung einer Geleisverbindung von dem Güterbahnhofe nach dem zukünftigen Hafenterrain am Rheine durch Refervirung eines der projectirten Strafsenzüge ift dringend zu empfehlen.

Hafen- und Werftanlagen.

Die Aufftellung des Hafen- und Werftprojectes ift ein nothwendiges Zubehör des Bebauungsplanes, wobei fich die obenerwähnte unerläfsliche Durchführung der Ringftrafse am Rheinufer mit erledigt.

Auf Grund der uns bekannt gegebenen Hafenprojecte halten wir mit Rückficht auf die Durchführung der Ringftrafse und den engeren Anfchlufs der neuen Hafenanlagen an die Altftadt die Verfchüttung der Mündung des jetzigen Sicherheitshafens mit Umwandlung deffelben in einen Binnenteich für zweckmäfsig.

Wenn auch die Durchführung der Ringftrafse als Quaianlage fchwierig erfcheint, fo wird diefelbe doch unferer Anficht nach mit der Zeit ein unabweisliches Bedürfnifs werden und fich vorausfichtlich durch Befeitigung alter Baulichkeiten auf der einen und Hinausfchiebung der Werftkante auf der anderen Seite ermöglichen laffen. Auch die Frage einer Stromcorrection zum Zweck eines befferen Schutzes der jetzt in faft bedenklichem Stromangriff liegenden Werftftrecken wird dabei in Erwägung zu ziehen fein.

Oeffentliche Anlagen, Plätze, Zierteiche, Wafferläufe.

Für die Anordnung der beftehenden und zu projectirenden öffentlichen Anlagen find die die Stadt durchftrömenden Bäche von mafsgebendem Einflufs. Es wird fowohl aus diefem Grunde, wie aus gefundheitlichen Rückfichten erforderlich fein, diefelben

thunlichst rein zu halten. Vollkommen läfst sich dies nur dadurch erreichen, dafs man die Wasserläufe den Privatgrundstücken entzieht und sie mit öffentlichen Plätzen, Strafsen und Gartenanlagen zusammenlegt.

Für den Fall, dafs man diese Freilegung bei dem südlichen bereits stark mit Fabriken und sonstigen Bauten besetzten Düsselbach nicht vollständig erreichen könnte, erscheint es rathsam, denselben nicht mehr zur Speisung der vorhandenen südlichen Zierteiche (Spee'scher Graben, Schwanenspiegel und Kaiserteich) zu verwenden, sondern oberhalb derselben direct in den Rhein münden zu lassen und die besagten Teiche durch ihre Verbindung mit den nördlichen Teichen (Landskrone) aus der nördlichen Düssel zu speisen.

So fern in Zeiten gröfserer Trockenheit diese letztere zur Speisung der sämmtlichen Teiche nicht ausreichen sollte, kann man die Pumpstation im Hofgarten, welche für Canalisationszwecke nur periodisch gebraucht wird, mit verwenden.

Bei dem nördlichen Düsselbach wird es ohne allzu grofse Schwierigkeiten erreichbar sein, denselben in einer theils an die Ringstrafsen, theils an andere bestehende und in Aussicht zu nehmende Verbindungsstrafsen anzuschliefsenden öffentlichen Parkanlage aufzunehmen, welche einen fortlaufenden Promenadenzug von der inneren Stadt bis zum Zoologischen Garten und weiter bis zum Grafenberg bilden würde. Die niedrige Lage und sonstige Beschaffenheit des Geländes oberhalb des Zoologischen Gartens würde es ermöglichen, am Fufse des Grafenberges einen grofsen Teich mit landschaftlichen Umgebungen anzulegen.

Auf der südöstlichen Hälfte der Stadterweiterung werden sich einige gröfsere grüne Plätze und öffentliche Gärten an den der Bebauung bis jetzt noch nicht zugänglich gewordenen Stellen leicht reserviren lassen.

Für die allgemeine Anordnung der öffentlichen Plätze dürfte als Grundsatz anzunehmen sein, dafs dieselben besser nicht in die Achse, sondern auf die Seiten der Radialstrafsen gelegt werden, dagegen sehr passend als Erweiterungen der Ringstrafsen projectirt werden können, indem die ersteren wesentlich den Charakter von Verkehrswegen haben, während die Ringstrafsen aufserdem vorwiegend auch als Promenaden dienen sollen. Aus dem gleichen Grunde wird auch bei den Radialstrafsen viel weniger auf Vorgärten Bedacht zu nehmen sein. Letztere sind besonders empfehlenswerth in allen stillen Wohnvierteln.

Ausbildung der Strafsen.

Für die Strafsenzüge des Bebauungsplanes sind die Breiten von 12, 20 und 26 m vorgesehen, bezw. in Aussicht zu nehmen; die Breite von 26 m ist an die Stelle derjenigen von 25 m zu setzen, weil bis zur Breite von 26 m die Anlieger nach dem Fluchtliniengesetz die Anlagekosten zu tragen haben, die Bepflanzung mit Bäumen aber durch Vermehrung der Trottoirbreite begünstigt wird.

Die Ringstrafsen sind zum Theil in noch gröfserer Breite ausgelegt. Es dürfte dringend anzurathen sein, bei einem Bebauungsplan, der auf eine Bevölkerung von 500000 Köpfen berechnet werden mufs, für die Ringstrafsen nirgends unter die Breite von 30 m hinunterzugehen, und dieselben an geeigneten Stellen bis auf 60 m Breite anzulegen, in möglichst wechselnder Profilirung und Bepflanzung.

Da Reitwege erfahrungsmäfsig nur in solchen Strafsen zweckmäfsig sind, deren Breite so grofs ist, dafs der Reitweg nicht an den Häusertrottoirs zu liegen braucht, sondern sich an die Mittelpromenade anreihen kann, so werden sie meist auf die Ringstrafsen zu beschränken sein.

Für die Radialstrafsen ist eine Breite von 26 m zu empfehlen, mit 7 oder 7½ m breiten Trottoiren, um stattliche Baumreihen auf den letzteren zu erzielen.

Für die übrigen Strafsen von Bedeutung erscheint es, besonders mit Rücksicht auf die Entwickelung des Strafsenbahnwesens, gerathen, nicht ohne zwingenden Grund unter das Breitenmafs von 17 m hinunterzugehen, da eine zweigeleisige Pferdebahn eine Minimalfahrbahnbreite von 10 m erheischt, wenn man die ungestörte Vorfahrt von Strafsenfuhrwerk längs den Häusern beibehalten will.

Die Theilung der Strafsenbreiten in Fahrwege und Fufswege ist für alle Strafsen mit einer Fahrbahn, bei welchen nicht besondere Verkehrsverhältnisse obwalten, am zweckmäfsigsten so zu treffen, dafs die Summe der Trottoirbreiten nirgends geringer ist, als die Breite der Fahrbahn.

Auftheilung der Baublöcke.

Nachdem die radialen, peripherischen und diagonalen Hauptlinien festgelegt sind, sollte man bei der Durcharbeitung des Gesammtplanes für die Stadterweiterung nicht zu weit in die Auslegung von Localstrafsen und Auftheilung einzelner Baublöcke hineingehen, vielmehr diese Detailgestaltung besser von dem Auftreten des jeweiligen Localbedürfnisses abhängig machen, da man die Anforderungen der Zukunft im Detail nicht vorherzusehen vermag, auch die zweckmäfsige Verbindung der Localstrafsen mit den gröfseren Verkehrszügen in sehr verschiedener Weise erreichen kann, sobald man nur an den für alle Stadttheile gemeinsamen Grundlagen festhält. Die Detaillirung der Neben- und Localstrafsen dürfte hiernach vorwiegend zu beschränken sein auf die Flächen innerhalb des mittleren Ringes. In der

Zone zwifchen dem mittleren und äufseren Ring empfiehlt die Detaillirung fich zur Zeit nur da, wo bereits der Anbau wirklich ftattfindet. Bei diefer Ausgeftaltung der Baublöcke ift neben naturgemäfser und einfacher Theilung die künftlerifche Schönheit der Platz- und Bauformen ganz befonders zu berückfichtigen.

Nivellements.

Zu den Grundlagen des Planes gehört fchliefslich die genaue Fefthaltung einer folchen Höhenlage, welche die Freihaltung der Keller, Strafsen und Höfe vom Grundwaffer fichert und die frühere oder fpätere Ausführung einer fyftematifchen Canalifation nicht beeinträchtigt.

Nach den uns vorgelegten Grundwafferbeobachtungen und Rheinwafferftänden ift die Höhe von 10 m über Null überall als Minimalhöhe für die Strafsen zu betrachten.

Oeffentliche Gebäude.

Wenn auch zur Zeit der Aufftellung des Bebauungsplanes Niemand die Zahl und Art der in Zukunft erforderlichen öffentlichen Gebäude (Kirchen, Schulen, Verwaltungsgebäude, Markthallen, Vergnügungslocale u. f. w.) vorherzufehen vermag, fo ift es doch eine Thatfache, dafs faft jede Stadt in jedem Jahre nach einem geeigneten Platze für eine öffentliche Bauanlage fucht, und dafs die gefchickte Stellung folcher Bauten das Bild und den Eindruck der Stadt wefentlich verfchönert. Defshalb ift bei Projectirung der Strafsenzüge darauf Bedacht zu nehmen, dafs recht viele Punkte und Blöcke gebildet werden, welche zur Errichtung hervorragender oder ausgedehnter Bauanlagen benutzt werden können. Dabei kommen befonders in Betracht die freien Plätze (und zwar fowohl deren Fläche felbft, als deren Hauptfronten); die Lage an oder in öffentlichen Gärten; die Schlufspunkte folcher Strafsen, deren Verkehr nicht über jene Punkte hinaus in gleicher Richtung fich fortfetzt; endlich die hochgelegenen Stellen der Stadt. Die Anhöhen eignen fich für öffentliche Gebäude um fo mehr, als letztere dort am beften zur Orientirung beitragen und am wirkfamften in die Erfcheinung treten.

Düffeldorf, den 10. Juni 1884.

J. G. Conrath. F. Andr. Meyer. J. Stübben.

Berichtigungen.

S. 4: Dem Literatur-Verzeichniſs ſind einzufügen:

Karlsruhe im Jahre 1870. Karlsruhe 1872.

WINKLER, E. Techniſcher Führer durch Wien. Wien 1873. (2. Aufl. 1874.)

Bautechniſcher Führer durch München. München 1876.

Berlin und ſeine Bauten. Berlin 1877.

Die Bauten, techniſchen und induſtriellen Anlagen von Dresden. Dresden 1878.

Stuttgart. Führer durch die Stadt und ihre Bauten. Stuttgart 1880.

Hannover. Führer durch die Stadt und ihre Bauten. Hannover 1882.

Milano tecnica dal 1859 al 1884. Mailand 1885.

Frankfurt und ſeine Bauten. Frankfurt 1886.

BÖTTCHER, E. Bauten und Denkmale des Staatsgebiets der freien und Hanſeſtadt Bremen. Bremen 1887.

ADLER, H. Hygieniſcher Führer durch Wien etc. Wien 1887.

SPIESS. Die hygieniſchen Einrichtungen von Frankfurt am Main. Frankfurt a. M. 1888.

Köln am Rhein und ſeine Bauten. Köln 1888.

Hamburg und ſeine Bauten, unter Berückſichtigung der Nachbarſtädte Altona und Wandsbeck. Hamburg 1890.

BLASIUS, R., W. CLAUSS & J. LANDAUER. Die Stadt Braunſchweig in hygieniſcher Beziehung etc. Braunſchweig 1890.

S. 80, Zeile 6 v. u: Statt »Fig. 347« zu leſen: »Fig. 345«.

S. 111, bei Fig. 232: Statt »Rôhne« zu leſen: »Rhône«.

S. 249, unter Fig. 494: Statt »Eſchenheimer« zu leſen: »Bockenheimer«.

S. 267, Zeile 7 v. u.: Statt »*publics*« zu leſen: »*publiques*«.

S. 293, in Fig. 525 (rechts): Statt »$R + U = 242$« zu leſen: »$R + V = 242$«.

S. 447, in Fig. 745 (links): Statt »Granitpfl.« zu leſen: »Granitpl.« (Granitplatten).

Dritter Theil.

DIE HOCHBAU-CONSTRUCTIONEN.

1. Band: **Constructions-Elemente** in Stein, Holz und Eisen. Von Geh. Regierungsrath Prof. G. Barkhausen, Hannover, Geh. Regierungsrath Prof. Dr. F. Heinzerling, Aachen und Geh. Baurath Prof. E. Marx, Darmstadt. — **Fundamente.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 15 Mark.)

2. Band: **Raumbegrenzende Constructionen.**

Heft 1: **Wände und Wand-Oeffnungen.** Von Geh. Baurath Prof. E. Marx, Darmstadt. (Preis: 24 Mark.)

Heft 2: **Einfriedigungen, Brüstungen und Geländer; Balcons, Altane und Erker.** Von Prof. † F. Ewerbeck, Aachen und Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. — **Gesimse.** Von Prof. A. Göller, Stuttgart. (Preis: 20 Mark.)

Heft 3: **Balkendecken; gewölbte Decken; verglaste Decken und Deckenlichter; sonstige Decken-Constructionen.** Von Geh. Regierungsrath Prof. G. Barkhausen, Hannover, Geh. Hofrath Prof. C. Körner, Braunschweig, Reg.-Baumeister A. Schacht, Hannover und Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. (Preis: 32 Mark.)

Heft 4: **Dächer im Allgemeinen; Dachformen.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. — **Dachstuhl-Constructionen.** Von Geh. Baurath Prof. Th. Landsberg, Darmstadt. (Preis: 18 Mark.)

Heft 5: **Dachdeckungen;** verglaste Dächer und Dachlichter; massive Steindächer Nebenanlagen der Dächer. Von Prof. H. Koch, Berlin, Geh. Baurath Prof. E. Marx, Darmstadt und Geh. Baurath L. Schwering, Berlin. (Preis: 26 Mark.)

3. Band, Heft 1: **Erhellung der Räume mittels Sonnenlicht.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. — **Fenster, Thüren** und andere bewegliche Wandverschlüsse. Von Prof. H. Koch, Berlin. (Preis: 21 Mark.)

3. Band, Heft 2: **Anlagen zur Vermittelung des Verkehres in den Gebäuden** (Treppen und innere Rampen; Aufzüge; Sprachrohre, Haus- und Zimmer-Telegraphen). Von Ober-Ingenieur J. Krämer, Dresden, Kaiserl. Rath Ph. Mayer, Wien, Baugewerkschullehrer O. Schmidt, Posen und Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 14 Mark.)

3. Band, Heft 3: **Ausbildung der Wand-, Decken- und Fussbodenflächen.** Von Prof. K. Mohrmann, Reg.-Baumeister B. Ross und Prof. W. Schleyer, Hannover. In Vorbereitung.

4. Band: **Anlagen zur Versorgung der Gebäude mit Licht und Luft, Wärme und Wasser.** Versorgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme. Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. — Künstliche Beleuchtung der Räume. Von Geh. Regierungsrath Prof. H. Fischer und Prof. Dr. W. Kohlrausch, Hannover. — Heizung und Lüftung der Räume. Von Geh. Regierungsrath Prof. H. Fischer, Hannover. — Wasserversorgung der Gebäude. Von Prof. Dr. O. Lueger, Stuttgart. (Zweite Aufl.; Preis: 22 M.)

5. Band: **Koch-, Spül-, Wasch- und Bade-Einrichtungen.** Von Geh. Bauräthen Professoren E. Marx und Dr. E. Schmitt, Darmstadt. — **Entwässerung und Reinigung der Gebäude;** Ableitung des Haus-, Dach- und Hofwassers; Aborte und Pissoirs; Entfernung der Fäcalstoffe aus den Gebäuden. Von Baumeister M. Knauff, Berlin und Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 18 Mark.)

6. Band: **Sicherungen gegen Einbruch.** Von Geh. Baurath Prof. E. Marx, Darmstadt. — **Anlagen zur Erzielung einer guten Akustik.** Von Geh. Baurath A. Orth, Berlin. — **Glockenstühle.** Von Geh. Finanzrath F. Köpcke, Dresden. — **Sicherungen gegen Feuer, Blitzschlag, Bodensenkungen und Erderschütterungen; Stützmauern.** Von Baurath E. Spillner, Essen. — **Terrassen und Perrons, Freitreppen und Rampen-Anlagen.** Von Prof. † F. Ewerbeck, Aachen. — **Vordächer.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt. — **Eisbehälter und sonstige Kühlanlagen.** Von Stadtbaurath G. Osthoff, Berlin und Baurath E. Spillner, Essen. (Zweite Aufl.; Preis: 12 Mark.)

In elegantem Halbfranzeinband jeder Band 3 Mark mehr.

VIERTER THEIL.

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG DER GEBÄUDE.

1. Halbband: **Die architektonische Composition.**

Allgemeine Grundzüge. Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Die Proportionen in der Architektur.** Von Prof. A. THIERSCH, München. — **Die Anlage des Gebäudes.** Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Die Gestaltung der äusseren und inneren Architektur.** Von Prof. J. BÜHLMANN, München. — **Vorräume, Treppen-, Hof- und Saal-Anlagen.** Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 16 Mark.)

2. Halbband: **Gebäude für die Zwecke des Wohnens, des Handels und Verkehres.**

Heft 1: **Wohngebäude.** Von Geh. Hofrath Prof. C. WEISSBACH, Dresden. In Vorbereitung.

Heft 2: **Gebäude für Handel und Verkehr.** In Vorbereitung.

Heft 3: **Gebäude für den Post-, Telegraphen- und Fernsprechdienst.** Von Postbaurath R. NEUMANN, Erfurt. (Preis: 10 Mark.)

Heft 4: **Gebäude für Eisenbahn-, Schifffahrts-, Zoll- und Steuerzwecke.** In Vorbereitung.

3. Halbband: **Gebäude für die Zwecke der Landwirthschaft und der Lebensmittel-Versorgung.**

Heft 1: **Landwirthschaftliche Gebäude und verwandte Anlagen. Brauereien, Mälzereien und Brennereien.** Von Prof. W. SCHLEYER, Hannover und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (2. Aufl.) In Vorbereitung.

Heft 2: **Gebäude für Lebensmittel-Versorgung** (Schlachthöfe und Viehmärkte; Märkte für Lebensmittel; Märkte für Getreide; Märkte für Pferde und Hornvieh). Von Stadtbaurath G. OSTHOFF, Berlin und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 16 Mark.)

4. Halbband: **Gebäude für Erholungs-, Beherbergungs- und Vereinszwecke.**

Heft 1: **Schankstätten und Speisewirthschaften, Kaffeehäuser und Restaurants.** Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Volksküchen und Speiseanstalten für Arbeiter; Volks-Kaffeehäuser.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Oeffentliche Vergnügungsstätten.** Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Festhallen.** Von Oberbaudirector Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. — **Gasthöfe höheren Ranges.** Von Baurath H. v. D. HUDE, Berlin. — **Gasthöfe niederen Ranges, Schlaf- und Herbergshäuser.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 13 Mark.)

Heft 2: **Baulichkeiten für Cur- und Badeorte.** Von Architekt † J. MYLIUS, Frankfurt a. M. und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Gebäude für Gesellschaften und Vereine.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Baulichkeiten für den Sport. Sonstige Baulichkeiten für Vergnügen und Erholung.** Von Oberbaudirector Prof. J. DURM, Karlsruhe, Architekt † J. LIEBLEIN, Frankfurt a. M., Oberbaurath Prof. R. REINHARDT, Stuttgart und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 11 Mark.)

5. Halbband: **Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten.**

Heft 1: **Krankenhäuser.** Von Prof. F. O. KUHN, Berlin. (Preis: 42 Mark.)

Heft 2: **Verschiedene Heil- und Pflege-Anstalten** (Irren-Anstalten, Entbindungs-Anstalten, Heimstätten für Genesende); **Versorgungs-, Pflege- und Zufluchtshäuser.** Von Stadtbaurath G. BEHNKE, Frankfurt a. M., Oberbaurath und Geh. Regierungsrath † A. FUNK, Hannover und Prof. K. HENRICI, Aachen. (Preis: 10 Mark.)

Heft 3: **Bade- und Schwimm-Anstalten.** Von Stadtbaumeister F. GENZMER, Wiesbaden. In Vorbereitung.

Heft 4: **Wasch- und Desinfections-Anstalten.** Von Stadtbaumeister F. GENZMER, Wiesbaden. In Vorbereitung.



Jeder Band, jeder Halbband und jedes Heft bildet ein für sich abgeschlossenes Ganze und ist einzeln käuflich.

6. Halbband: **Gebäude für Erziehung, Wissenschaft und Kunst.**

Heft 1: **Niedere und höhere Schulen** (Schulbauwesen im Allgemeinen; Volksschulen und andere niedere Schulen; niedere techn. Lehranstalten u. gewerbl. Fachschulen; Gymnasien u. Real-Lehranstalten, mittlere techn. Lehranstalten, höhere Mädchenschulen, sonstige höhere Lehranstalten; Pensionate u. Alumnate, Lehrer- u. Lehrerinnen-Seminare, Turnanstalten). Von Stadtbaurath G. Behnke, Frankfurt a. M., Oberbaurath Prof. † H. Lang, Karlsruhe, Architekt † O. Lindheimer, Frankfurt a. M., Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. Wagner, Darmstadt. (Preis: 16 Mark.)

Heft 2: **Hochschulen**, zugehörige und verwandte wissenschaftliche Institute (Universitäten; technische Hochschulen; naturwissenschaftliche Institute; medicinische Lehranstalten der Universitäten; technische Laboratorien; Sternwarten und andere Observatorien). Von Geh. Baurath H. Eggert, Berlin, Baurath C. Junk, Berlin, Geh. Hofrath Prof. C. Körner, Braunschweig, Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt, Oberbaudirector † Dr. P. Spieker, Berlin und Geh. Regierungsrath L. v. Tiedemann, Potsdam. (Preis: 30 Mark.)

Heft 3: **Gebäude für Ausübung der Kunst und Kunstunterricht** (Künstler-Arbeitsstätten; Akademieen der bildenden Künste; Kunst- und Kunstgewerbeschulen; Musikschulen und Conservatorien; Concert- und Saalgebäude; Theater; Circus- und Hippodrom-Gebäude). Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt, Baurath M. Semper, Hamburg und Prof. Dr. H. Vogel, Berlin. In Vorbereitung.

Heft 4: **Gebäude für Sammlungen und Ausstellungen** (Archive; Bibliotheken; Museen; Pflanzenhäuser; Aquarien; Ausstellungsbauten). Von Baurath † A. Kerler, Karlsruhe, Stadtbaurath A. Kortüm, Erfurt, Architekt † O. Lindheimer, Frankfurt a. M., Prof. A. Messel, Berlin, Architekt R. Opfermann, Mainz, Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. Wagner, Darmstadt. (Preis: 30 Mark.)

7. Halbband: **Gebäude für Verwaltung, Rechtspflege und Gesetzgebung; Militärbauten.**

Gebäude für Verwaltungsbehörden und private Verwaltungen (Stadt- und Rathhäuser; Gebäude für Ministerien, Botschaften und Gesandtschaften; Geschäftshäuser für staatliche, Provinz-, Kreis- und Ortsbehörden; Geschäftshäuser für sonstige öffentliche und private Verwaltungen; Leichenschauhäuser). Von Prof. F. Bluntschli, Zürich, Stadtbaurath A. Kortüm, Erfurt, Oberbauinspector † H. Meyer, Oldenburg, Stadtbaurath G. Osthoff, Berlin, Geh. Baurath Prof. Dr. E. Schmitt, Darmstadt, Baurath F. Schwechten, Berlin und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. Wagner, Darmstadt.

Gerichtshäuser, Straf- und Besserungs-Anstalten. Von Baudirector † Th. v. Landauer, Stuttgart, Geh. Bauräthen Professoren Dr. E. Schmitt und † Dr. H. Wagner, Darmstadt.

Parlamentshäuser und Ständehäuser. Von Geh. Bauräthen Prof. † Dr. H. Wagner, Darmstadt und Prof. Dr. P. Wallot, Dresden.

Gebäude für militärische Zwecke. Von Oberstlieutenant F. Richter, Dresden. (Preis: 32 Mark.)

8. Halbband: **Gebäude und Denkmale für Gottesverehrung, sowie zur Erinnerung an denkwürdige Ereignisse und Personen.**

Heft 1: **Gebäude für kirchliche Zwecke.** Von Hofrath Prof. Dr. C. Gurlitt, Dresden. In Vorbereitung.

Heft 2: **Architektonische und bildnerische Denkmale.** Von Architekt A. Hofmann, Berlin. In Vorbereitung.

Heft 3: **Bestattungsanlagen.** Von Architekt A. Hofmann, Berlin. In Vorbereitung.

9. Halbband: **Der Städtebau.** Von Geh. Baurath J. Stübben, Cöln. (Preis: 32 Mark.)

10. Halbband: **Die Garten-Architektur.** Von Architekten A. Lambert und E. Stahl, Stuttgart. (Preis: 8 Mark.)

In elegantem Halbfranzeinband jeder Band 3 Mark mehr.

Das »Handbuch der Architektur« ist zu beziehen durch die meisten Buchhandlungen, welche auf Verlangen auch einzelne Bände zur Ansicht vorlegen. Wo der Bezug auf Hindernisse stösst, wende man sich direct an die Verlagshandlung.

Stuttgart,
im Februar 1898.

Arnold Bergsträsser Verlagsbuchhandlung
A. Kröner.

Jeder Band, jeder Halbband und jedes Heft bildet ein für sich abgeschlossenes Ganze und ist einzeln käuflich.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.







